tecnotrafo®

04 / 2022

TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

CATÁLOGO-TARIFA / CATALOG - PRICE LIST / CATALOGUE - LISTE DE PRIX

EMPRESA
COMPANY
ENTERPRISE

TECNOTRAFO es una empresa especializada en el diseño y fabricación de transformadores eléctricos, reactancias y otras máquinas eléctricas. Con más de 50 años de experiencia, suministramos nuestros productos en más de 20 países a un amplio abanico de sectores: TIC, Industrial, Energías renovables, Ferroviario, Iluminación, Elevación, Uso Médico. Nos caracterizamos por acreditar una gran capacidad de respuesta y rapidez en fabricación. Estamos especializados en fabricar productos a medida y montajes especiales. Aplicamos rigurosamente la política de CALIDAD del producto, y disponemos de un departamento técnico que les proporcionará asesoramiento inmediato, con una atención personalizada.
Con el compromiso de mantener el objetivo de mejora continua, nuestro sistema de calidad está acreditado con la certificación ISO 9001, otorgado por la entidad TÜV.

TECNOTRAFO is a company specialised in the design and manufacture of electrical transformers, reactors and other electrical machines. With over 50 years´ experience, we supply our products in more than 20 countries to a wide range of sectors: ICT, Industry, renewable energy, railway, lighting, elevation, medical use. We are known for offering a broad capacity for response and speed in manufacturing. We are specialised in the custom manufacture of products and special assemblies. We rigourously apply our product quality policy, and our technical department is on hand to offer advice whenever you need as well as a personalized service
Committed to maintaining our objective of continuous improvement, our quality system has been awarded ISO 9001 certification by the TÜV organization.

TECNOTRAFO est une société spécialisée dans la conception et la fabrication de transformateurs électriques, les réacteurs et les autres machines électriques. Avec plus de 50 ans d'expérience, nous fournissons nos produits dans plus de 20 pays pour un large éventail de secteurs: usage médical, industriel, énergie renouvelable, TIC, chemin de fer, éclairage, élévation. Nous sommes connus pour accréditer une grande réponse et rapidité de fabrication et spécialisés dans la fabrication des produits sur mesure et des montages spéciaux. Nous appliquons rigoureusement la politique de qualité des produits, et nous avons un département technique qui leur fournira des conseils immédiats, avec une attention personnalisée.
Avec l'engagement à maintenir l'objectif d'amélioration continue, notre système qualité est accrédité avec certification ISO 9001, décerné par l'organisme TÜV.

tecnotrafo®

TÜV SÜD ISO 9001
Empresa Certificada

ÍNDICE
INDEX
INDEX

		IP	Mod	Pág
TRANSFORMADORES MONOFÁSICOS / SINGLE PHASE TRANSFORMERS / TRANSFORMATEURS MONOPHASÉS				
Maniobra y control / Control / Côntrole				
- ≤ 1,3 kVA Serie paralelo / Serial parallel / Série parallèle	(B12-B13-B14-F12-F13-F14)	**IP20**	**TKS**	**2-5**
- ≤ 1,6 kVA Serie paralelo / Serial parallel / Série parallèle	(B12-B13-B14)	**IP00**	**NRG**	**6-7**
- ≥ 2,0 kVA Serie paralelo / Serial parallel / Série parallèle	(B13-B14)	**IP00-IP23-IP65**	**TRG**	**8**
- ≤ 0.8 kVA Tensiones Directas / Direct Voltages / Tensions Directes	(B66)	**IP20**	**TKG**	**9**
- ≤ 1.6 kVA Tensiones Directas / Direct Voltages / Tensions Directes	(B60-B61-B62-B63-B66-B67)	**IP00**	**NRG**	**10-12**
- ≥ 2,0 kVA Tensiones Directas / Direct Voltages / Tensions Directes	(B70-B72)	**IP00-IP23-IP65**	**TRG-TUM**	**13-15**
- ≥ 1.6 kVA Ultrasilencioso c/ Neutro / Ultrasilent w/Neutral/ Ultra silencieux a/ Neutre	(B75)	**IP23-IP65**	**TRG-TUM**	**16**
- ≥ 2,0 kVA Recarga Vehículo Eléctrico / EVC / RVE	(B76)	**IP23-IP65**	**TRG-TUM**	**17**
Iluminación / Lighting / Éclairage				
- Iluminación piscinas / Swimming pool lighting / Éclairage piscines	(B50)	**IP20**	**SPK**	**18**
- Iluminación lámparas LED/ For LED LAMPS / Pour LAMPES À LED	(B33)	**IP20**	**SPL**	**19**
Medida de tensión / Voltage measuring / Mesure de tensión		**IP00/IP-20**	**NRM-TKM**	**20-21**
AUTOTRANSFORMADORES/AUTOTRANSFORMERS/AUTOTRANSFORMATEURS				
- Monofásico / Single phase / Monophasé	(A43)	**IP00**	**AMG**	**22**
- Monofásico / Single phase / Monophasé	(A41-A43)	**IP20**	**AMK**	**23-24**
- Monofásico / Single phase / Monophasé > 4 kVA	(A43)	**IP00-IP23**	**ARG**	**25**
- Monofásico / Single phase / Monophasé ≥ 25 kVA	(A43)	**IP00-IP23**	**AUM**	**26**
- Trifásico / Three phase / Triphasé	(D44)	**IP00-IP23-IP65**	**AT**	**27-29**
- 3F generador de neutro artificial/ 3F neutral generator / 3F générateur neutre artificiel	(E70)	**IP00-IP23-IP65**	**TNA**	**30-31**
AUTOTRANSFORMADOR VARIABLE / VARIABLE AUTOTRANSFORMER / AUTOTRANSFORMATEUR VARIABLE				
- Monofásico Enresinado / Cast resin Single phase / Monophasé enresiné	(A45)	**IP00**	**VEI**	**32**
- Trifásico Enresinado / Cast resin Three phase / Triphasé enresiné	(D46)	**IP00**	**VET**	**33**
TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS / THREE PHASE TRANSFORMERS / TRANSFORMATEURS TRIPHASÉS				
- Tensiones estándar / standard voltages / Tensions standard	(E70-E71-E72-E73)	**IP00-IP23-IP65**	**TT**	**34-41**
- Para redes armónicas / for harmonic networks / pour réseaux harmoniques	(E71)	**IP00-IP23-IP65**	**TTF**	**42-44**
- Bajas pérdidas / Low losses / Faibles pertes REGLAMENTO (UE) 2019 /1783	(BP7)	**IP00-IP23-IP65**	**TTB**	**45**
- Trifásicos- monofásicos / Three-phase - single-phase / Triphasé-monophasé	(E44)	**IP00-IP23-IP65**	**TVV**	**46-48**
TRANSF. USO MÉDICO/TRANSF. FOR MEDICAL APPLICATIONS/ TRANSF. POUR UTILISATION MEDICALE				
- Monofásico / Single phase / Monophasé	(B82)	**IP00**	**TUQ**	**49**
- Trifásico / Three phase / Triphasé	(E84-E85)	**IP00**	**TTQ**	**50**
REACTANCIAS / REACTORS / RÉACTANCES				
- Monofásica / Single phase / Monophasé	(230V)	**IP00**	**RI**	**51**
- Trifásica de línea/ Three phase line reactor / Triphasé de ligne	(400 V)	**IP00**	**RT**	**52**
- Trifásica salida convertidor/Three phase converter output/Triphasé sortie convertiss.	(V30)	**IP00**	**RT**	**53**
ESTABILIZADORES DE TENSIÓN SERVO. / SERVO VOLTAGE STABILIZERS / STABILISATEUR DE TENSION A SERVO.				
- Monofásico / Single phase / Monophasé	(B70-B74)	**IP20**	**EMS-EMT**	**54-55**
- Trifásico / Three phase / Triphasé	(E74)	**IP20**	**ETF**	**56**
FUENTES DE ALIMENTACIÓN / POWER SUPPLIES / SOURCE D'ALIMENTATION				
- Filtrada no regulada / Filtered unregulated / Filtrée non regulée	(H12-H24)	**IP00**	**FFS**	**57-58**
GRUPOS DE CONEXIÓN / VECTOR GROUPS / COUPLAGE				**59**
TABLA POTENCIA MOTORES 3F / 3F MOTOR POWER TABLE / TABLE PUISANCES MOTEUR 3F				**60**
SIMBOLOGÍA / SIMBOLOGY / SIMBOLOGIE				**61**
NOTAS / NOTES / NOTES				**62**

TKS

TRANSF. MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO Y SEGURIDAD
ISOLATION AND SECURITY SINGLE-PHASE CONTROL TRANSF.
TRANSF. MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT ET SÉCURITÉ

IP-20

B12 : Pot ≤100VA: 230-400V/12 ó 24V (S-P) Pot >100VA: 230-400-460V/12 ó 24V (S-P)

B13 : Pot ≤100VA: 230-400V/24 ó 48V (S-P) Pot >100VA: 230-400-460V/24 ó 48V (S-P)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]							PESO	PVP
	B12	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	Fig.	[kg]	[€]
*	**125B12TKS**	**25**	53	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**34,50**
*	**140B12TKS**	**40**	85	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**36,25**
*	**163B12TKS**	**63**	124	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**39,25**
*	**210B12TKS**	**100**	980	84	94	80	64	86	M4	1	2,0	**43,75**
*	**216B12TKS**	**160**	314	96	96	91	81	79	M5	2	2,5	**58,00**
*	**220B12TKS**	**200**	396	96	101	91	81	84	M5	2	2,8	**63,25**
*	**225B12TKS**	**250**	497	108	104	99	90	93	M5	2	3,3	**70,00**
*	**232B12TKS**	**320**	699	108	117	99	90	106	M5	2	4,0	**86,00**
*	**240B12TKS**	**400**	980	108	132	99	90	121	M5	2	5,5	**107,50**
*	**250B12TKS**	**500**	1314	120	132	108	90	120	M5	2	6,5	**128,25**
*	**263B12TKS**	**630**	1581	120	142	108	90	130	M5	2	7,4	**139,25**
*	**280B12TKS**	**800**	2306	150	156	134	122	139	M6	2	9,5	**166,00**
	B13											
*	**125B13TKS**	**25**	56	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**34,50**
*	**140B13TKS**	**40**	89	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**36,25**
*	**163B13TKS**	**63**	124	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**39,25**
*	**210B13TKS**	**100**	201	84	94	80	64	86	M4	1	2,0	**43,75**
*	**216B13TKS**	**160**	323	96	96	91	81	79	M5	2	2,5	**58,00**
*	**220B13TKS**	**200**	399	96	101	91	81	84	M5	2	2,8	**63,25**
*	**225B13TKS**	**250**	512	108	104	99	90	93	M5	2	3,3	**70,00**
*	**232B13TKS**	**320**	757	108	117	99	90	106	M5	2	4,0	**86,00**
*	**240B13TKS**	**400**	990	108	132	99	90	121	M5	2	5,5	**102,50**
*	**250B13TKS**	**500**	1291	120	132	108	90	120	M5	2	6,5	**120,00**
*	**263B13TKS**	**630**	1610	120	142	108	90	130	M5	2	7,4	**134,00**
*	**280B13TKS**	**800**	2295	150	156	134	122	139	M6	2	9,5	**158,50**
*	**310B13TKS**	**1000**	2733	150	166	134	122	149	M6	2	11,0	**177,00**
*	**313B13TKS**	**1300**	3851	150	186	134	122	169	M6	2	13,5	**251,00**

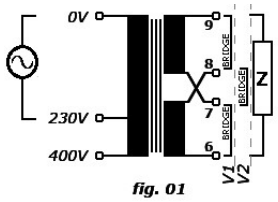


fig. 01

B12: *V1= 12V V2=24V*
B13: *V1= 24V V2=48V*



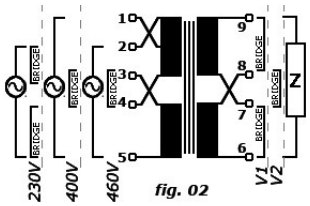


fig. 02

B12: *V1= 12V V2=24V*
B13: *V1= 24V V2=48V*

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TKS

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT

IP-20

B14 : Pot ≤100VA: 230-400V/115 ó 230V (S-P) Pot >100VA: 230-400-460V/115 ó 230V (S-P)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos / Control and Isolation Transformer / Transformateur de control et d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]							Peso	PVP
	B14	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	Fig.	[kg]	[€]
*	**125B14TKS**	**25**	55	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**34,50**
*	**140B14TKS**	**40**	82	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**36,25**
*	**163B14TKS**	**63**	121	84	83	80	64	75	M4	1	1,3	**39,25**
*	**210B14TKS**	**100**	199	84	94	80	64	86	M4	1	2,0	**43,75**
*	**216B14TKS**	**160**	332	96	96	91	81	79	M5	2	2,5	**58,00**
*	**220B14TKS**	**200**	416	96	101	91	81	84	M5	2	2,8	**63,25**
*	**225B14TKS**	**250**	523	108	104	99	90	93	M5	2	3,3	**70,00**
*	**232B14TKS**	**320**	726	108	117	99	90	106	M5	2	4,0	**86,00**
*	**240B14TKS**	**400**	1005	108	132	99	90	121	M5	2	5,5	**102,50**
*	**250B14TKS**	**500**	1321	120	132	108	90	120	M5	2	6,5	**120,00**
*	**263B14TKS**	**630**	1618	120	142	108	90	130	M5	2	7,4	**134,00**
*	**280B14TKS**	**800**	2407	150	156	134	122	139	M6	2	9,5	**152,75**
*	**310B14TKS**	**1000**	2907	150	166	134	122	149	M6	2	11,0	**171,00**
*	**313B14TKS**	**1300**	3868	150	186	134	122	169	M6	2	13,5	**239,50**



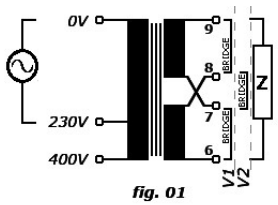


fig. 01

***B14:** V1= 115V V2=230V*

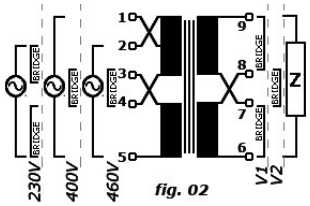


fig. 02

***B14:** V1= 115V V2=230V*

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TKS

TRANSF. MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO Y SEGURIDAD
ISOLATION AND SECURITY SINGLE-PHASE CONTROL TRANSF.
TRANSF. MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT ET SÉCURITÉ

IP-20

F12 : 208-220-230-240-380-400-415-420-440-460-480V / 12 ó 24V (S-P)

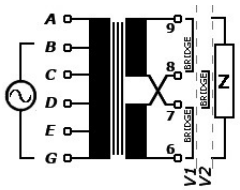
F13 : 208-220-230-240-380-400-415-420-440-460-480V / 24 ó 48V (S-P)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	P-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
	F12	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125F12TKS**	**25**	51	84	83	80	64	75	M4	1,3	**41,25**
*	**140F12TKS**	**40**	67	84	83	80	64	75	M4	1,3	**44,00**
*	**163F12TKS**	**63**	110	84	83	80	64	75	M4	1,3	**46,00**
*	**210F12TKS**	**100**	187	84	94	80	64	86	M4	2,0	**50,75**
*	**216F12TKS**	**160**	301	96	96	91	81	79	M5	2,5	**61,75**
*	**220F12TKS**	**200**	376	96	101	91	81	84	M5	2,8	**69,25**
*	**225F12TKS**	**250**	528	108	104	99	90	93	M5	3,3	**79,50**
*	**232F12TKS**	**320**	725	108	117	99	90	106	M5	4,0	**90,00**
*	**240F12TKS**	**400**	984	108	132	99	90	121	M5	5,5	**113,50**
*	**250F12TKS**	**500**	1243	120	132	108	90	120	M5	6,5	**137,50**
*	**263F12TKS**	**630**	1580	120	142	108	90	130	M5	7,4	**141,25**
*	**280F12TKS**	**800**	2208	150	156	134	122	139	M6	9,5	**165,75**
	F13										
*	**125F13TKS**	**25**	51	84	83	80	64	75	M4	1,3	**41,25**
*	**140F13TKS**	**40**	67	84	83	80	64	75	M4	1,3	**44,00**
*	**163F13TKS**	**63**	110	84	83	80	64	75	M4	1,3	**46,00**
*	**210F13TKS**	**100**	187	84	94	80	64	86	M4	2,0	**50,75**
*	**216F13TKS**	**160**	301	96	96	91	81	79	M5	2,5	**61,75**
*	**220F13TKS**	**200**	376	96	101	91	81	84	M5	2,8	**69,25**
*	**225F13TKS**	**250**	528	108	104	99	90	93	M5	3,3	**79,50**
*	**232F13TKS**	**320**	725	108	117	99	90	106	M5	4,2	**90,00**
*	**240F13TKS**	**400**	984	108	132	99	90	121	M5	5,5	**113,50**
*	**250F13TKS**	**500**	1243	120	132	108	90	120	M5	6,5	**137,50**
*	**263F13TKS**	**630**	1580	120	142	108	90	130	M5	7,4	**141,25**
*	**280F13TKS**	**800**	2208	150	156	134	122	139	M6	9,5	**165,75**
*	**310F13TKS**	**1000**	2708	150	166	134	122	149	M6	11,0	**193,25**
*	**313F13TKS**	**1300**	3349	150	186	134	122	169	M6	13,5	**263,00**





***F12:** V1= 12V V2=24V*
***F13:** V1= 24V V2=48V*

En función de la tensión de entrada, conectar entre las bornas (IN) según tabla / According to the input voltage, connect between terminals (IN) according to table / Selon la tension d'entrée, raccorder entre les bornes (IN) selon le tableau.

TENSIÓN DE ENTRADA / INPUT VOLTAGE / VOLTAGE DE ENTRÉE

[v]	**208**	**220**	**230**	**240**	**380**	**400**	**415**	**420**	**440**	**460**	**480**
IN	C-D	B-D	B-D	A-D	C-E	B-E	A-E	A-E	C-G	B-G	A-G

TKS

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT

IP-20

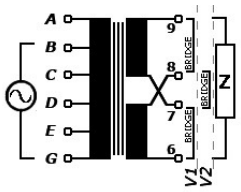
F14: 208-220-230-240-380-400-415-420-440-460-480V /115 ó 230V(S-P)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos / Control and Isolation Transformer / Transformateur de control et d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4- Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	P-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
	F14	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125F14TKS**	**25**	51	84	83	80	64	75	M4	1,3	**41,25**
*	**140F14TKS**	**40**	67	84	83	80	64	75	M4	1,3	**44,00**
*	**163F14TKS**	**63**	110	84	83	80	64	75	M4	1,3	**46,00**
*	**210F14TKS**	**100**	187	84	94	80	64	86	M4	2,0	**50,75**
*	**216F14TKS**	**160**	301	96	96	91	81	79	M5	2,5	**61,75**
*	**220F14TKS**	**200**	376	96	101	91	81	84	M5	2,8	**69,25**
*	**225F14TKS**	**250**	528	108	104	99	90	93	M5	3,3	**79,50**
*	**232F14TKS**	**320**	725	108	117	99	90	106	M5	4,2	**90,00**
*	**240F14TKS**	**400**	984	108	132	99	90	121	M5	5,5	**113,50**
*	**250F14TKS**	**500**	1243	120	132	108	90	120	M5	6,5	**137,50**
*	**263F14TKS**	**630**	1580	120	142	108	90	130	M5	7,4	**141,25**
*	**280F14TKS**	**800**	2208	150	156	134	122	139	M6	9,5	**165,75**
*	**310F14TKS**	**1000**	2708	150	166	134	122	149	M6	11,0	**193,25**
*	**313F14TKS**	**1300**	3349	150	186	134	122	169	M6	13,5	**263,00**





***F14:** V1=115V V2=230V*

En función de la tensión de entrada, conectar entre las bornas (IN) según tabla / According to the input voltage, connect between terminals (IN) according to table / Selon la tension d'entrée, raccorder entre les bornes (IN) selon le tableau.

TENSIÓN DE ENTRADA / INPUT VOLTAGE / VOLTAGE DE ENTRÉE											
[v]	**208**	**220**	**230**	**240**	**380**	**400**	**415**	**420**	**440**	**460**	**480**
IN	C-D	B-D	B-D	A-D	C-E	B-E	A-E	A-E	C-G	B-G	A-G

NRG

TRANSF. MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO Y SEGURIDAD
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION AND SECURITY TRANSF.
TRANSF.MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT ET SÉCURITÉ

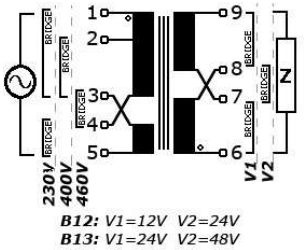
IP-00

B12 : 230-400-460 V / 12 ó 24V (S-P) **B13 : 230-400-460V / 24 ó 48V (S-P)**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 160VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 160VA on demand. Protection contre les chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 160VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B12	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B12NRG**	**25**	46,3	66	83	78	50	42	M4	0,7	**34,50**
*	**140B12NRG**	**40**	82,3	75	86	87	56	48	M4	1,1	**35,25**
*	**163B12NRG**	**63**	127	75	92	87	56	54	M4	1,3	**40,00**
*	**210B12NRG**	**100**	233	84	105	94	64	64	M4	2,0	**46,25**
*	**216B12NRG**	**160**	372	96	106	104	84	74	M5	2,8	**59,50**
*	**220B12NRG**	**200**	515	96	120	104	84	90	M5	3,5	**64,75**
*	**225B12NRG**	**250**	693	108	122	114	81	85	M5	4,5	**74,00**
*	**232B12NRG**	**320**	932	108	146	120	81	99	M5	5,3	**91,25**
*	**240B12NRG**	**400**	1013	120	134	128	90	94	M5	6,6	**116,75**
*	**250B12NRG**	**500**	1353	120	146	128	90	106	M5	6,8	**130,25**
	B13										
*	**125B13NRG**	**25**	46,5	66	83	78	50	42	M4	0,7	**34,50**
*	**140B13NRG**	**40**	86	75	86	87	56	48	M4	1,1	**35,25**
*	**163B13NRG**	**63**	133	75	92	87	56	54	M4	1,3	**40,00**
*	**210B13NRG**	**100**	237	84	105	94	64	64	M4	2,0	**46,25**
*	**216B13NRG**	**160**	385	96	106	104	84	74	M5	2,8	**59,50**
*	**220B13NRG**	**200**	517	96	120	104	84	90	M5	3,5	**64,75**
*	**225B13NRG**	**250**	685	108	122	114	81	85	M5	4,5	**74,00**
*	**232B13NRG**	**320**	929	108	136	114	81	99	M5	5,3	**91,25**
*	**240B13NRG**	**400**	1017	120	124	122	90	94	M5	6,6	**109,25**
*	**250B13NRG**	**500**	1397	120	136	122	90	106	M5	6,8	**126,25**
*	**263B13NRG**	**630**	1542	150	112	147	122	90	M6	7,7	**145,75**
*	**280B13NRG**	**800**	2202	150	138	153	122	106	M6	9,7	**174,75**
*	**310B13NRG**	**1000**	3179	150	164	153	122	134	M6	12,9	**194,00**
*	**313B13NRG**	**1300**	4127	174	162	166	135	121	M6	16,3	**279,75**
*	**316B13NRG**	**1600**	5419	174	182	166	135	141	M6	20,0	**326,50**





B12: *V1=12V V2=24V*
B13: *V1=24V V2=48V*

Para potencias superiores, consultar modelo TRG. / For higher powers, see model TRG. / Pour des puissances supérieures, voir modèle TRG.

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

NRG

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ DE CONTROL ET ISOLEMENT

IP-00

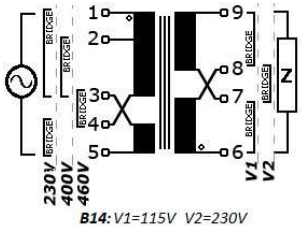
B14 : 230-400-460V / 115 ó 230V (S-P)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos / Control and Isolation Transformer / Transformateur de control et d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4- Directiva 2014/35/UE..
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 160VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 160VA on demand. Protection contre les chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 160VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B14	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B14NRG**	**25**	46,1	66	83	78	50	42	M4	0,7	**34,50**
*	**140B14NRG**	**40**	84,8	75	86	87	56	48	M4	1,1	**35,25**
*	**163B14NRG**	**63**	130	75	92	87	56	54	M4	1,3	**40,00**
*	**210B14NRG**	**100**	232	84	105	94	64	64	M4	2,0	**46,25**
*	**216B14NRG**	**160**	379	96	106	104	84	74	M5	2,8	**59,50**
*	**220B14NRG**	**200**	549	96	120	104	84	90	M5	3,5	**64,75**
*	**225B14NRG**	**250**	714	108	122	114	81	85	M5	4,5	**74,00**
*	**232B14NRG**	**320**	948	108	136	114	81	99	M5	5,3	**91,25**
*	**240B14NRG**	**400**	1017	120	124	122	90	94	M5	6,6	**109,25**
*	**250B14NRG**	**500**	1419	120	136	122	90	106	M5	6,8	**126,25**
*	**263B14NRG**	**630**	1554	150	112	147	122	90	M6	7,7	**145,75**
*	**280B14NRG**	**800**	2245	150	128	147	122	106	M6	9,7	**174,75**
*	**310B14NRG**	**1000**	3337	150	156	147	122	134	M6	12,9	**181,25**
*	**313B14NRG**	**1300**	4230	174	150	160	135	121	M6	16,3	**287,25**
*	**316B14NRG**	**1600**	5588	174	170	160	135	141	M6	20,0	**321,25**





Para potencias superiores, consultar modelo TRG. / For higher powers, see model TRG. / Pour des puissances supérieures, voir modèle TRG.

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TRG

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ D'ISOLEMENT

B14 : 230-400-460V / 115 ó 230V (S-P)

IP-00
IP-23
IP-65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

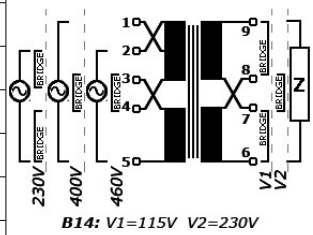
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0 CON PUENTES / WITH BRIDGES / AVEC PONTS
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-4, UNE-EN-60076-11 Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Núcleo Acorazado tipo EI. Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Shell-type laminated core EI. Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Noyau cuirasé type EI. Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 ó IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 or IP65 Epoxy painted (RAL 7035) metal enclosure, polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 ou IP65 Boîtier métallique peinte époxy (RAL 7035), presse-étoupes polyamide selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
B14 IP-00	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
320B14TG0	**2**	-	175	190	245	105	140	M10	22,0	**357,75**
325B14TG0	**2,5**	-	175	210	245	105	160	M10	26,0	**383,75**
330B14TG0	**3,15**	-	200	180	290	120	130	M10	27,0	**425,00**
340B14TG0	**4**	-	200	225	290	120	170	M10	39,0	**482,50**
350B14TG0	**5**	-	250	225	350	150	170	M10	52,0	**595,00**
363B14TG0	**6,3**	-	250	235	350	150	180	M10	57,0	**704,75**
380B14TG0	**8**	-	250	270	355	150	210	M10	72,0	**809,50**
B14 IP-23										
320B14TG2	**2**	a1	280	310	363	105	292	-	27,0	**424,00**
325B14TG2	**2,5**	a1	280	310	363	105	292	-	31,0	**460,00**
330B14TG2	**3,15**	a2	280	310	363	120	292	-	34,0	**524,75**
340B14TG2	**4**	a2	280	310	363	120	292	-	44,0	**601,00**
350B14TG2	**5**	b	335	378	456	150	360	-	58,0	**744,00**
363B14TG2	**6,3**	b	335	378	456	150	360	-	64,0	**874,75**
380B14TG2	**8**	b	335	378	456	150	360	-	79,0	**979,75**
B14 IP-65										
316B14TG6	**1,6**	61	370	302	384	200	266	-	35,0	**818,75**
320B14TG6	**2**	61	370	302	384	200	266	-	39,0	**832,25**
325B14TG6	**2,5**	61	370	302	384	200	266	-	40,0	**852,25**
330B14TG6	**3,15**	61	370	302	384	200	266	-	52,0	**893,25**
340B14TG6	**4**	62	500	372	584	200	336	-	73,0	**1100,25**
350B14TG6	**5**	62	500	372	584	200	336	-	78,0	**1284,50**
363B14TG6	**6,3**	62	500	372	584	200	336	-	93,0	**1509,75**









B14: *V1=115V V2=230V*

TKG

TRANSF. DE MANDO MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO Y SEGURIDAD
ISOLATION AND SECURITY SINGLE-PHASE CONTROL TRANSF.
TRANSF. D'ISOLEMENT ET SÉCURITÉ MONOPHASÉ

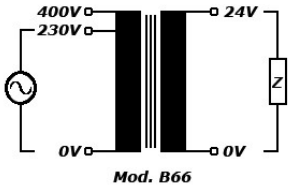
IP-20

B66 : 230-400V / 24V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 / IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 / IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B66	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B66TKG**	**25**	53	84	83	80	64	75	M4	1,3	**32,50**
*	**140B66TKG**	**40**	85	84	83	80	64	75	M4	1,3	**33,00**
*	**163B66TKG**	**63**	124	84	83	80	64	75	M4	1,3	**35,25**
*	**210B66TKG**	**100**	191	84	94	80	64	86	M4	2,0	**40,50**
*	**216B66TKG**	**160**	305	96	96	91	81	79	M5	2,5	**54,00**
*	**220B66TKG**	**200**	394	96	101	91	81	84	M5	2,8	**61,75**
*	**225B66TKG**	**250**	479	108	104	99	90	93	M5	3,3	**68,25**
*	**232B66TKG**	**320**	699	108	117	99	90	106	M5	4,2	**80,75**
*	**240B66TKG**	**400**	938	108	132	99	90	121	M5	5,5	**88,75**
*	**250B66TKG**	**500**	1279	120	132	108	90	120	M5	6,5	**107,50**
*	**263B66TKG**	**630**	1494	120	142	108	90	130	M5	7,4	**122,00**
*	**280B66TKG**	**800**	2150	150	156	134	122	139	M6	9,5	**151,25**





Mod. B66

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

NRG

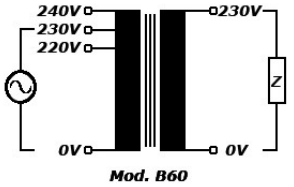
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION TRANSFORMER
TRANS. MONOPHASÉ DE CONTROL ET ISOLEMENT

IP-00

B60 : 230V ±5% / 230 V **B61 : 400V ±5% / 230 V**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos / Control and Isolation Transformer / Transformateur de control et d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 160VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 160VA on demand. Protection contre des chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 160VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 / IP-00 according to EN60529 / IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B60	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B60NRG**	**25**	50,5	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B60NRG**	**40**	81,5	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B60NRG**	**63**	123	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B60NRG**	**100**	219	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B60NRG**	**160**	365	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B60NRG**	**200**	507	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B60NRG**	**250**	663	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B60NRG**	**320**	931	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B60NRG**	**400**	1002	120	112	122	90	94	M5	6,6	**96,50**
*	**250B60NRG**	**500**	1385	120	124	122	90	106	M5	6,8	**116,00**
*	**263B60NRG**	**630**	1562	150	112	147	122	90	M6	7,7	**140,75**
*	**280B60NRG**	**800**	2148	150	128	147	122	106	M6	9,7	**159,25**
*	**310B60NRG**	**1000**	3105	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**
*	**313B60NRG**	**1300**	3975	174	150	160	135	121	M6	16,3	**253,75**
*	**316B60NRG**	**1600**	5517	174	170	160	135	141	M6	20,0	**297,25**
	B61										
*	**125B61NRG**	**25**	50,5	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B61NRG**	**40**	81,5	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B61NRG**	**63**	123	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B61NRG**	**100**	219	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B61NRG**	**160**	365	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B61NRG**	**200**	507	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B61NRG**	**250**	663	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B61NRG**	**320**	931	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B61NRG**	**400**	1002	120	112	122	90	94	M5	6,6	**96,50**
*	**250B61NRG**	**500**	1385	120	124	122	90	106	M5	6,8	**116,00**
*	**263B61NRG**	**630**	1562	150	112	147	122	90	M6	7,7	**140,75**
*	**280B61NRG**	**800**	2148	150	128	147	122	106	M6	9,7	**159,25**
*	**310B61NRG**	**1000**	3105	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**
*	**313B61NRG**	**1300**	3975	174	150	160	135	121	M6	16,3	**253,75**
*	**316B61NRG**	**1600**	5517	174	170	160	135	141	M6	20,0	**297,25**



Mod. B60





Mod. B61

Para potencias superiores, consultar modelo TRG. / For higher powers, see model TRG. / Pour des puissances supérieures, voir modèle TRG.

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

NRG

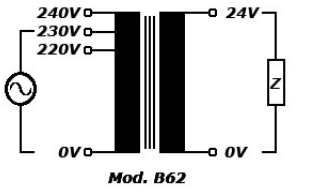
TRANSF. MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO Y SEGURIDAD
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION AND SECURITY TRANSF.
TRANSF.MONOPHASÉ DE CONTROL ISOLEMENT ET SÉCURITÉ

IP-00

B62 : 230V ±5% / 24 V **B63 : 400V ±5% / 24 V**

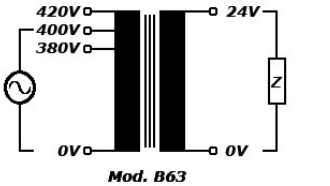
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 160VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 160VA on demand. Protection contre les chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 160VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 / IP-00 according to EN60529 / IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B62	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B62NRG**	**25**	51,8	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B62NRG**	**40**	85	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B62NRG**	**63**	125	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B62NRG**	**100**	222	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B62NRG**	**160**	356	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B62NRG**	**200**	505	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B62NRG**	**250**	657	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B62NRG**	**320**	912	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B62NRG**	**400**	1039	120	112	122	90	94	M5	6,0	**96,50**
*	**250B62NRG**	**500**	1352	120	124	122	90	106	M5	6,8	**116,00**
*	**263B62NRG**	**630**	1522	150	112	147	122	90	M6	7,7	**140,75**
*	**280B62NRG**	**800**	2089	150	128	153	122	106	M6	9,7	**166,25**
*	**310B62NRG**	**1000**	3106	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**
	B63										
*	**125B63NRG**	**25**	51,6	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B63NRG**	**40**	87,7	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B63NRG**	**63**	127	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B63NRG**	**100**	227,8	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B63NRG**	**160**	364	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B63NRG**	**200**	501	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B63NRG**	**250**	630	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B63NRG**	**320**	904	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B63NRG**	**400**	1063	120	112	122	90	94	M5	6,6	**96,50**
*	**250B63NRG**	**500**	1370	120	124	122	90	106	M5	6,8	**116,00**
*	**263B63NRG**	**630**	1558	150	112	147	122	90	M6	7,7	**140,75**
*	**280B63NRG**	**800**	2151	150	128	153	122	106	M6	9,7	**166,25**
*	**310B63NRG**	**1000**	3008	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**



Mod. B62





Mod. B63

Para potencias superiores, consultar modelo TRG. / For higher powers, see model TRG. / Pour des puissances supérieures, voir modèle TRG.

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

NRG

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE MANDO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE CONTROL ISOLATION TRANSFORMER
TRANS. MONOPHASÉ DE CONTROL ET ISOLEMENT

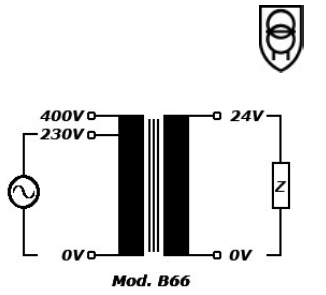
IP-00

B66 : 230-400V / 24 V **B67 : 230-400V / 230 V**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

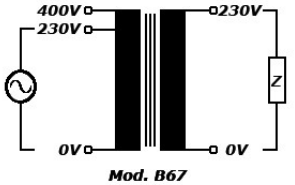
Tipo / Type / Type:	Transformador de mando separador de circuitos / Control and Isolation Transformer / Transformateur de control et d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, (61558-2-6 B66) , Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 160VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 160VA on demand. Protection contre les chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 160VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B66	Térmica	Instantánea	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**125B66NRG**	**25**	46,2	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B66NRG**	**40**	81,8	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B66NRG**	**63**	116,4	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B66NRG**	**100**	218	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B66NRG**	**160**	348	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B66NRG**	**200**	495	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B66NRG**	**250**	495	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B66NRG**	**320**	889	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B66NRG**	**400**	1069	120	112	122	90	94	M5	6,6	**96,50**
*	**250B66NRG**	**500**	1333	120	124	122	90	106	M5	6,8	**116,00**
*	**263B66NRG**	**630**	1500	150	112	147	122	90	M6	7,7	**140,75**
*	**280B66NRG**	**800**	2057	150	128	153	122	106	M6	9,7	**159,25**
*	**310B66NRG**	**1000**	3009	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**
	B67										
*	**125B67NRG**	**25**	38,9	66	69	78	50	42	M4	0,7	**32,50**
*	**140B67NRG**	**40**	79,1	75	72	87	56	48	M4	1,1	**34,25**
*	**163B67NRG**	**63**	123	75	78	87	56	54	M4	1,3	**37,75**
*	**210B67NRG**	**100**	217	84	90	94	64	64	M4	2,0	**42,75**
*	**216B67NRG**	**160**	359,6	96	92	104	84	74	M5	2,0	**55,75**
*	**220B67NRG**	**200**	481	96	105	104	84	90	M5	3,5	**63,00**
*	**225B67NRG**	**250**	625,8	108	107	114	81	85	M5	4,5	**67,00**
*	**232B67NRG**	**320**	854	108	120	114	81	99	M5	5,3	**84,00**
*	**240B67NRG**	**400**	1095	120	112	122	90	94	M5	6,6	**96,50**
*	**250B67NRG**	**500**	1324	120	124	122	90	106	M5	6,8	**112,00**
*	**263B67NRG**	**630**	1547	150	112	147	122	90	M6	7,7	**138,25**
*	**280B67NRG**	**800**	2119	150	128	147	122	106	M6	9,7	**159,25**
*	**310B67NRG**	**1000**	3055	150	156	147	122	134	M6	12,9	**178,25**
*	**313B67NRG**	**1300**	3999	174	150	160	135	121	M6	16,3	**253,75**
	316B67NRG	**1600**	5311	174	170	160	135	141	M6	20,0	**297,25**



Mod. B66





Mod. B67

Para potencias superiores, consultar modelo TRG. / For higher powers, see model TRG. / Pour des puissances supérieures, voir modèle TRG.

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TRG

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ D'ISOLEMENT

B70: 230V / 230V

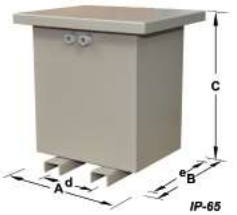
IP-00
IP-23
IP-65

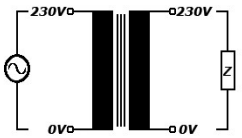
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-4, - UNE-EN-60076-11 Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Núcleo Acorazado tipo EI. Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Shell-type laminated core EI. Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Noyau cuirasé type EI. Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 ó IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 or IP65 Epoxy painted (RAL 7035) metal enclosure, polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 ou IP65 Boîtier métallique peinte époxy (RAL 7035), presse-étoupes polyamide selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
B70 IP-00	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
320B70TG0	**2**	-	175	190	245	105	140	M10	22,0	**313,75**
325B70TG0	**2,5**	-	175	210	245	105	160	M10	26,0	**341,50**
330B70TG0	**3,15**	-	200	180	290	120	130	M10	27,0	**384,25**
340B70TG0	**4**	-	200	225	290	120	170	M10	39,0	**457,50**
350B70TG0	**5**	-	250	225	350	150	170	M10	52,0	**571,75**
363B70TG0	**6,3**	-	250	235	350	150	180	M10	57,0	**655,50**
380B70TG0	**8**	-	250	270	355	150	210	M10	72,0	**799,25**
B70 IP-23										
320B70TG2	**2**	a1	280	310	363	105	292	-	27,0	**419,50**
325B70TG2	**2,5**	a1	280	310	363	105	292	-	31,0	**438,75**
330B70TG2	**3,15**	a2	280	310	363	120	292	-	34,0	**493,75**
340B70TG2	**4**	a2	280	310	363	120	292	-	44,0	**592,50**
350B70TG2	**5**	b	335	378	456	150	360	-	58,0	**730,75**
363B70TG2	**6,3**	b	335	378	456	150	360	-	64,0	**860,00**
380B70TG2	**8**	b	335	378	456	150	360	-	79,0	**969,50**
B70 IP-65										
325B70TG6	**2,5**	61	370	302	384	200	266	-	40,0	**834,25**
330B70TG6	**3,15**	61	370	302	384	200	266	-	52,0	**923,25**
340B70TG6	**4**	62	500	372	584	200	336	-	73,0	**1086,75**
350B70TG6	**5**	62	500	372	584	200	336	-	78,0	**1261,50**
363B70TG6	**6,3**	62	500	372	584	200	336	-	93,0	**1415,25**









Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TUM

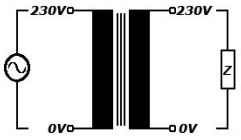
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT MONOPHASÉ

B70 : 230V / 230V

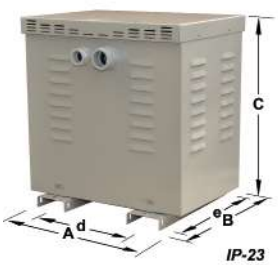
IP-00
IP-23
IP-65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-4 - UNE-EN-60076-11 Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. S Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP00 / IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

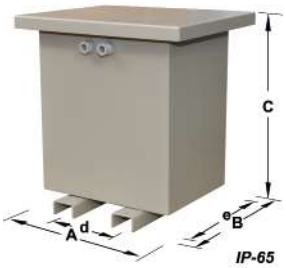
	ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
	B70 IP-00	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
	410B70TU0	**10**	-	320	270	465	160	160	-	62,0	**879,50**
	413B70TU0	**13**	-	320	290	450	160	180	-	80,0	**939,75**
	416B70TU0	**16**	-	320	330	450	160	210	-	95,0	**1085,50**
	420B70TU0	**20**	-	320	350	450	160	230	-	105,0	**1254,25**
	425B70TU0	**25**	-	400	290	660	300	170	-	127,0	**1655,50**
	431B70TU0	**31,5**	-	400	220	610	300	180	-	145,0	**2051,25**
	440B70TU0	**40**	-	400	250	610	300	210	-	183,0	**2344,25**
	450B70TU0	**50**	-	480	290	730	440	210	-	235,0	**2736,00**
	B70 IP-23										
*	**410B70TU2**	**10**	6	575	460	606	320	430	-	82,0	**1119,25**
*	**413B70TU2**	**13**	6	575	460	606	320	430	-	100,0	**1212,50**
*	**416B70TU2**	**16**	6	575	460	606	320	430	-	115,0	**1327,25**
*	**420B70TU2**	**20**	6	575	460	606	320	430	-	125,0	**1573,75**
*	**425B70TU2**	**25**	7	727	600	775	400	570	-	157,0	**2117,50**
	431B70TU2	**31,5**	7	727	600	775	400	570	-	175,0	**2539,00**
	440B70TU2	**40**	7	727	600	775	400	570	-	213,0	**2832,00**
	450B70TU2	**50**	8	810	705	1105	440	640	-	290,0	**3241,75**
	B70 IP-65										
	380B70TU6	**8**	63	660	490	734	280	440	-	101,0	**1615,50**
	410B70TU6	**10**	63	660	490	734	280	440	-	120,0	**1843,50**
	413B70TU6	**13**	63	660	490	734	280	440	-	134,0	**1903,50**
	416B70TU6	**16**	63	660	490	734	280	440	-	144,0	**2024,00**
	420B70TU6	**20**	64	980	800	1034	400	730	-	222,0	**2502,75**
	425B70TU6	**25**	64	980	800	1034	400	730	-	238,0	**3131,75**
	431B70TU6	**31,5**	64	980	800	1034	400	730	-	276,0	**3567,00**
	440B70TU6	**40**	65	1380	980	1444	600	890	-	433,0	**4677,25**







IP-23



IP-65

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TG22

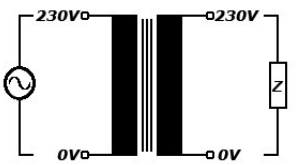
TRANSF. MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO CLASE II
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER CLASSE II
TRANSF. D'ISOLEMENT MONOPHASÉ CLASS II

B72 : 230V / 230V

IP-23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-4 - UNE-EN-60076-11 Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase II - Núcleo Acorazado tipo EI. Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class II. Shell-type laminated core EI. Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe II - Noyau cuirasé type EI. Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
B72 IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
325B72TG2	**2,5**	a1	280	310	363	105	292	31,0	**494,00**
330B72TG2	**3,15**	a2	280	310	363	120	292	34,0	**542,25**
340B72TG2	**4**	a2	280	310	363	120	292	44,0	**666,25**
350B72TG2	**5**	b	335	378	456	150	360	58,0	**765,25**
363B72TG2	**6,3**	b	335	378	456	150	360	64,0	**895,25**
380B72TG2	**8**	b	335	378	456	150	360	79,0	**1004,75**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TRG / TUM

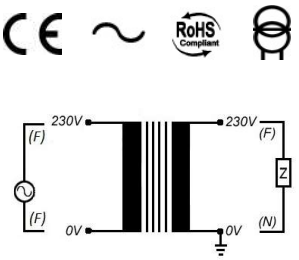
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ D'ISOLEMENT

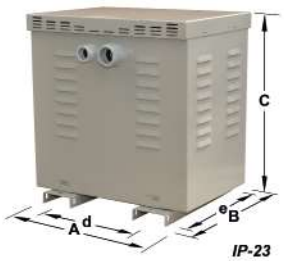
B75 : 2 X 230 V / 1 X 230 V + N (PARA OBTENCIÓN DE NEUTRO)

IP-23
IP-65

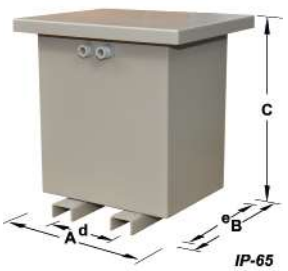
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN- 61558-2-4 - UNE-EN-60076-11 Directiva 2014/35/UE.
APLICACIONES / APLICATIONSS / APLICATIONS:	Aire acondicionado, Calderas, Equipos electrónicos. Baja corriente de conexión. Bajas pérdidas sin carga. APTO PARA MAGNETOS DE ENTRADA CURVA C. ULTRASILENCIOSO Air Conditioning, Boilers, Electronic Equipment. Low connection current. Low losses without load. SUITABLE FOR CUR-VE C MAGNETS. ULTRA SILENT Climatisation, Chaudières de chauffage, Équipement électronique. Faible courant de connexion. Faibles pertes sans charge. ADAPTÉ POUR DISJONCTEURS COURBE C. ULTRA SILENCIEUX
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. . Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 / IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 / IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 / IP65 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

	ARTICULO	Pot	MAGNETO	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
	B75 IP-23	[kVA]	MÍNIMO (A)	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
	316B75TG2	**1,6**	6	a1	280	310	363	105	292	27,0	**475,50**
	320B75TG2	**2**	6	a1	280	310	363	105	292	31,0	**524,00**
	325B75TG2	**2,5**	10	a2	280	310	363	120	292	34,0	**599,00**
*	**330B75TG2**	**3,15**	10	a2	280	310	363	120	292	44,0	**716,75**
*	**340B75TG2**	**4**	16	b	335	378	456	150	360	58,0	**852,25**
*	**350B75TG2**	**5**	16	b	335	378	456	150	360	64,0	**971,25**
*	**363B75TG2**	**6,3**	20	b	335	378	456	150	360	79,0	**1093,00**
*	**380B75TU2**	**8**	25	6	575	460	606	320	430	82,0	**1268,25**
*	**410B75TU2**	**10**	32	6	575	460	606	320	430	100,0	**1323,25**
	413B75TU2	**13**	50	6	575	460	606	320	430	115,0	**1507,75**
	416B75TU2	**16**	63	6	575	460	606	320	430	125,0	**1796,50**
	B75 IP-65										
	316B75TG6	**1,6**	6	61	370	302	384	200	266	39,0	**902,75**
	320B75TG6	**2**	6	61	370	302	384	200	266	40,0	**958,50**
	325B75TG6	**2,5**	10	61	370	302	384	200	266	52,0	**1106,25**
	330B75TG6	**3,15**	10	62	500	372	584	200	336	73,0	**1236,75**
	340B75TG6	**4**	16	62	500	372	584	200	336	78,0	**1421,00**
	350B75TG6	**5**	16	62	500	372	584	200	336	93,0	**1579,25**
	363B75TG6	**6,3**	20	63	660	490	734	280	440	101,0	**1664,00**
	380B75TU6	**8**	25	63	660	490	734	280	440	120,0	**1799,50**
	410B75TU6	**10**	32	63	660	490	734	280	440	134,0	**1951,25**
	413B75TU6	**13**	50	63	660	490	734	280	440	144,0	**2293,25**
	416B75TU6	**16**	63	64	980	800	1034	400	730	222,0	**3060,25**





IP-23



IP-65

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TRG / TUM

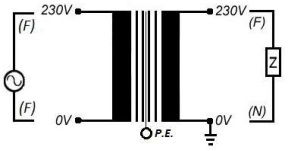
TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE AISLAMIENTO
SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ D'ISOLEMENT

IP-23
IP-65

B76: 2 X 230 V /P/ 1 X 230 V + N EVC (RECARGA VEHÍCULO ELÉCTRICO)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN, 61558-2-4. Directiva 2014/35/UE. ITC BT-52
APLICACIONES / APLICATIONSS / APLICATIONS:	Baja corriente de conexión. Bajas pérdidas sin carga. APTO PARA MAGNETOS DE ENTRADA CURVA C. ULTRASILENCIOSO. Con pantalla electrostática para eliminación de corrientes parásitas. Low connection current. Low losses without load. SUITABLE FOR CURVE C MAGNETS. ULTRA SILENT. With electrostatic screen to eliminate parasitic currents. Faible courant de connexion. Faibles pertes sans charge. ADAPTÉ POUR DISJONCTEURS COURBE C. ULTRA SILENCIEUX
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Pernos de elevación desde 5 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I - Swivel bolts as of 5 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I. Boulons d'élévation depuis 5 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 / IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 / IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 / IP65 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	MAGNETO	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
B76 IP-23	[kVA]	MÍNIMO (A)	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
325B76TG2	**2,5**	10	a2	280	310	363	120	292	34,0	**610,25**
340B76TG2	**4**	16	b	335	378	456	150	360	58,0	**906,75**
350B76TG2	**5**	20	b	335	378	456	150	360	64,0	**1031,00**
380B76TU2	**8**	32	6	575	460	606	320	430	82,0	**1348,00**
410B76TU2	**10**	40	6	575	460	606	320	430	100,0	**1411,00**
B76 IP-65										
325B76TG6	**2,5**	10	61	370	302	384	200	266	52,0	**1152,25**
340B76TG6	**4**	16	62	500	372	584	200	336	78,0	**1481,00**
350B76TG6	**5**	20	62	500	372	584	200	336	93,0	**1645,75**
380B76TU6	**8**	32	63	660	490	734	280	440	120,0	**1887,25**
410B76TU6	**10**	40	63	660	490	734	280	440	134,0	**2049,00**





IP-23



IP-65

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

SPK

TRANSF. MONOFÁSICO PARA ILUMINACIÓN DE PISCINAS
SINGLE-PHASE TRANSF. FOR SWIMMING-POOL LIGHTING
TRANSF. MONOPHASÉ POUR ÉCLAIRAGE DE PISCINES

IP-20

B50: 230V / P / 12.5-13-13.5V (Fig.01) (2 FOCOS Fig.03)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN- 61558-2-4, 61558-2-6. ITC-BT-31, ITC-BT-48
Otras / Others / Autres:	Apantallado. SALIDA REGULABLE POR EL PRIMARIO (fusible en el primario en los modelos SKF). Bobinado protegido mediante carcasa de termoplástico autoextinguible. Tropicalizado. Safety transformer, shielded. OUTPUT ADJUSTABLE BY THE PRIMARY (built-in fuse in the primary in SKF models). Windings protected with self-extinguishing thermoplastic casing protection. Tropicalized. Transformateur de sécurité, écrané. SORTIE RÉGLABLE PAR LE PRIMAIRE (fusible intégré dans le primaire dans les modèles SKF). Enroulements protégées avec coverture thermoplastique autoextinguible.
Protecciones recomendadas / Recommended Protections / Protections Recommandées	Primario Curva D - Secundario Curva C / Primary Curve D - Secondary Curve C / Primaire Courbe D - Secondaire Courbe C Conectar la toma de tierra al neutro de la instalación / Connect the ground to the neutral of the installation / Connecter le sol au neutre de l'installation
Funcionamiento con lámparas LED / Operation with LED lamps / Fonctionnement avec lampes LED	Se recomienda no utilizar más de un 60% de la potencia útil del transformador / t is recommended not to use more than 60% of the useful power of the transformer / Il est recommandé de ne pas utiliser plus de 60% de la puissance utile du transformateur
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 ó IP65, según EN60529 IP-20 or IP-65, according to EN60529 IP-20 ou IP-65, selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	Pot. Útil [W]	DIMENSIONES [mm] A	B	C	d	e	Adp. Guia DIN	[kg]	IP	Tabla 1 DISTANCIA TRAFO - FOCO Conectar entrada entre: 1-2 (m)	1-3 (m)	1-4 (m)	1-5 (m)	1-6 (m)	Sec. Cable LADO FOCO [mm2]	Tabla 2 DISTANCIA TRAFO - FOCO Conectar entrada entre: 1-2 (m)	1-3 (m)	1-4 (m)	1-5 (m)	1-6 (m)	Sec. Cable LADO FOCO [mm2]	Fij.	Fig.	PVP [€]
*	**160B50SPK**	60	**50**	84	83	80	64	75	SI	1,3	IP-20	20	15	8	-	-	1,5	40	25	10	-	-	2.5	M4	1	**41,50**
*	**213B50SPK**	130	**100**	84	94	80	64	86	SI	2,0	IP-20	20	15	8	-	-	2,5	40	25	10	-	-	4	M4	1	**47,25**
*	**235B50SPK**	350	**300**	108	117	99	90	106	NO	4,2	IP-20	20	15	8	-	-	6	40	25	10	-	-	10	M5	1	**80,75**
	235B50SPK01	350	**300**	108	117	99	90	106	SI	4,2	IP-20	20	15	8	-	-	6	40	25	10	-	-	10	M5	1	**84,25**
*	**235B50SKF**	350 **(1)**	**300**	116	117	99	90	106	NO	4,2	IP-20	20	15	8	-	-	6	40	25	10	-	-	10	M5	1	**97,00**
*	**270B50SPK**	700 **(2)**	**2x300**	120	142	108	90	130	NO	7,4	IP-20	20	15	8	-	-	6	40	25	10	-	-	10	M5	1+3	**136,25**

(1) Con Fusible incorporado / with built-in Fuse / avec fusible incorporé: 350 VA: 1,6 A Temp - 400 VA: 2 A Temp.
(2) 2 circuitos independientes para 2 focos / 2 independent circuits for 2 lights / 2 circuits indépendants pour 2 feux



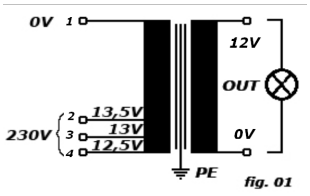


fig. 01

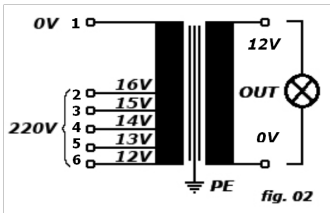


fig. 02

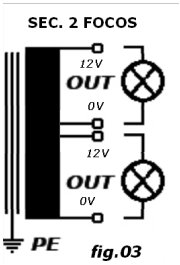


fig.03

SPL

TRANSFORMADOR PARA ILUMINACIÓN LÁMPARAS LED
TRANSFORMER FOR LED LAMPS
TRANSFORMATEUR POUR LAMPES À LED

IP-20

B33 : 230V / 12V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos y seguridad / Isolation and Security Transformer / Transformateur d'isolement et securité
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 2,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-2, 61558-2-4, 61558-2-6 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Bobinados protegidos por carcasa autoextinguible con adaptador guia DIN hasta 250VA Electrical shocks protection Class I. With high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Windings protected by self-extinguishing enclosure with DIN-rail adapter until 250VA Protection contre les chocs électriques Classe I. Fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Enroulements protégés par boîtier autoextinguible avec Prise DIN-rail jusqu'à 250VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 / IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 / IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	B66	Térmica	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**130B33SPL**	**30**	84	83	80	64	75	M4	1,2	**33,25**
*	**160B33SPL**	**60**	84	83	80	64	75	M4	1,3	**38,25**
*	**210B33SPL**	**100**	84	94	80	64	86	M4	2,0	**43,00**



Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

NRM

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO PARA MEDIDA DE TENSIÓN
MEASURING VOLTAGE SINGLE PHASE TRANSFORMERS
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ DE MESURE DE TENSION

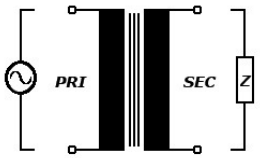
IP-00

PRI: 690 ÷ √ 3 V / SEC: 110 ÷ √ 3 V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de medida de tensión inductivo / measuring voltage measurement transformer/ Transformateur de mesure de tension
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Sobretensión contínua / Continuous overvoltage / Surtension continue	1,2 x Un
Intensidad térmica / Thermal Intensity / Intensité thermique	6 x In
Normas/Standards/Normes:	UNE-EN-61869-3 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I - Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Válido para instalaciones monofásicas o trifásicas, tanto en Estrella (√ 3) como en Triángulo. Posibilidad de Fabricación en Cl.0,5 ó Cl.1 según necesidad. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Valid for single-phase or three-phase, both Star (√ 3) and triangle configuration. Possibility of manufacturing in Cl.0,5 or Cl.1 according to need. Protection contre des chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Valable en monophasé ou triphasé, raccordement étoile (√ 3) et triangle. Possibilité de fabrication en Cl.0,5 ou Cl.1 selon le besoin.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
Cl. 0.5	Precisión	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
102C05NRM	**2,5**	84	90	94	64	64	M4	2,0	**71,50**
105C05NRM	**5**	96	92	104	84	74	M5	2,0	**75,00**
110C05NRM	**10**	96	105	104	84	90	M5	3,5	**95,50**
115C05NRM	**15**	108	120	114	81	99	M5	5,3	**111,25**
125C05NRM	**25**	120	124	122	90	106	M5	6,8	**142,25**
150C05NRM	**50**	150	112	147	122	90	M6	7,7	**178,75**
175C05NRM	**75**	150	156	147	122	134	M6	12,9	**211,00**
Cl. 1									
105C10NRM	**5**	84	90	94	64	64	M4	2,0	**71,50**
110C10NRM	**10**	96	92	104	84	74	M5	2,0	**75,00**
115C10NRM	**15**	96	105	104	84	90	M5	3,5	**95,50**
125C10NRM	**25**	108	120	114	81	99	M5	5,3	**111,25**
150C10NRM	**50**	120	124	122	90	106	M5	6,8	**142,25**
175C10NRM	**75**	150	112	147	122	90	M6	7,7	**178,75**
210C10NRM	**100**	150	156	147	122	134	M6	12,9	**211,00**





Precios válidos para: / Prices valid for: / Prix valables pour: 1 PRI / 1 SEC. (PRI: 690 ÷ √ 3 V / SEC: 110 ÷ √ 3 V)

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TKM

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO PARA MEDIDA DE TENSIÓN
MEASURING VOLTAGE SINGLE PHASE TRANSFORMERS
TRANSFORMATEUR MONOPHASÉ DE MESURE DE TENSION

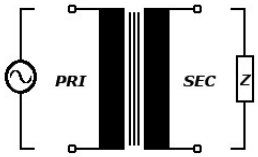
IP-20

PRI: 690 ÷ √ 3 V / SEC: 110 ÷ √ 3 V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador de medida de tensión inductivo / measuring voltage measurement transformer/ Transformateur de mesure de tension
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Sobretensión contínua / Continuous overvoltage / Surtension continue	1,2 x Un
Intensidad térmica / Thermal Intensity / Intensité thermique	6 x In
Normas/Standards/Normes:	UNE-EN-61869-3 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I - Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Válido para instalaciones monofásicas o trifásicas, tanto en Estrella (√ 3) como en Triángulo. Posibilidad de Fabricación en Cl.0,5 ó Cl.1 según necesidad. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Valid for single-phase or three-phase, both Star (√ 3) and triangle configuration. Possibility of manufacturing in Cl.0,5 or Cl.1 according to need. Protection contre des chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Valable en monophasé ou triphasé, raccordement étoile (√ 3) et triangle. Possibilité de fabrication en Cl.0,5 ou Cl.1 selon le besoin.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
Cl. 0,5	Precisión	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
102C05TKM	**2,5**	84	94	80	64	86	M4	2,0	**77,50**
105C05TKM	**5**	96	101	91	81	84	M5	2,8	**88,75**
110C05TKM	**10**	108	104	99	90	93	M5	3,3	**99,75**
115C05TKM	**15**	108	132	99	90	121	M5	5,5	**111,50**
130C05TKM	**25**	120	132	108	90	120	M5	6,5	**150,50**
150C05TKM	**50**	150	156	134	122	139	M6	9,5	**189,25**
175C05TKM	**75**	150	166	134	122	149	M6	11,0	**215,50**
Cl. 1									
105C10TKM	**5**	84	94	80	64	86	M4	2,0	**77,50**
110C10TKM	**10**	96	101	91	81	84	M5	2,8	**88,75**
115C10TKM	**15**	108	104	99	90	93	M5	3,3	**99,75**
125C10TKM	**25**	108	132	99	90	121	M5	5,5	**111,50**
150C10TKM	**50**	120	132	108	90	120	M5	6,5	**150,50**
175C10TKM	**75**	150	156	134	122	139	M6	9,5	**189,25**
210C10TKM	**100**	150	166	134	122	149	M6	11,0	**215,50**





Precios válidos para: / Prices valid for: / Prix valables pour: 1 PRI / 1 SEC. (PRI: MÁX. 690 √ 3 V / SEC: MÍN. 110 √ 3 V)

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

AMG

AUTOTRANSFORMADOR MONOFÁSICO
SINGLE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR MONOPHASÉ

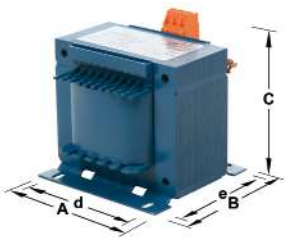
IP-00

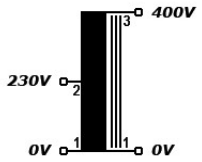
A43 : 230V - 400V (REVERSIBLE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre impregnados en Barniz / Copper Varnish impregnated windings / Bobinages de cuivre imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	I0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I - Zócalo de fijación s/DIN 41308 y acabado en barniz azul de alta protección anticorrosiva. Tropicalizado. Adaptador a carril DIN opcional hasta 500VA bajo pedido. Electrical shocks protection Class I. Base plates DIN 41308 and finished with high anticorrosive protection blue varnish. Tropicalized. Optional DIN-rail adapter until 500VA on demand. Protection contre les chocs électriques Classe I. Socle de fixation selon DIN 41308 et fini en vernis bleu de haute protection contre corrosion. Tropicalisé. Adaptateur DIN-rail en option jusqu'à 500VA sur demande.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	A43	Térmica	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**163A43AMG**	**63**	66	69	78	50	42	M4	0,7	**30,25**
*	**210A43AMG**	**100**	75	66	87	56	48	M4	1,1	**33,75**
*	**232A43AMG**	**320**	96	92	104	84	74	M5	2,0	**50,50**
*	**250A43AMG**	**500**	96	105	104	84	90	M5	3,5	**59,50**
*	**263A43AMG**	**630**	108	107	114	81	85	M5	4,5	**73,00**
*	**310A43AMG**	**1000**	120	112	122	90	94	M5	6,6	**91,25**
*	**315A43AMG**	**1600**	150	112	147	122	90	M6	7,7	**115,50**
*	**320A43AMG**	**2000**	150	128	147	122	106	M6	9,7	**141,00**
*	**325A43AMG**	**2500**	150	156	147	122	134	M6	12,9	**187,75**
*	**330A43AMG**	**3150**	174	150	160	135	121	M6	16,3	**251,75**
*	**340A43AMG**	**4000**	174	170	160	135	141	M6	20,0	**307,25**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

AMK

AUTOTRANSFORMADOR MONOFÁSICO
SINGLE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR MONOPHASÉ

IP-20

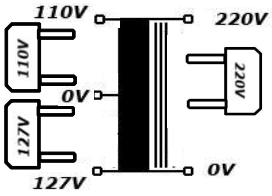
A41 : 110V - 127V - 220V (REVERSIBLE)(CON BORNAS ENCHUFABLES A PARTIR DE 800VA)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	I0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I - Bobinados protegidos mediante carcasa autoextinguible IP-20. Adaptador a carril DIN hasta 630VA. Electrical shocks protection Class I - Windings protected by self-extinguishing enclosure IP-20. DIN-rail adapter until 630VA. Protection contre les chocs électriques classe I. enroulements protégés par boîtier autoextinguible IP 20. Adaptateur DIN-rail jusqu'à 630VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	A41	Térmica	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**210A41AMK**	**100**	84	83	80	64	75	M4	1,3	**35,25**
*	**220A41AMK**	**200**	84	94	80	64	86	M4	2,0	**45,00**
*	**232A41AMK**	**320**	96	96	91	81	79	M5	2,5	**53,25**
*	**250A41AMK**	**500**	108	104	99	90	93	M5	3,3	**62,75**
*	**263A41AMK**	**630**	108	117	99	90	106	M5	4,2	**77,75**
*	**280A41AMK**	**800**	108	132	99	90	121	M5	5,5	**84,75**
*	**310A41AMK**	**1000**	120	132	108	90	120	M5	6,5	**98,50**
*	**315A41AMK**	**1600**	150	156	134	122	139	M6	9,5	**130,00**
*	**320A41AMK**	**2000**	150	166	134	122	149	M6	11,0	**174,00**
*	**325A41AMK**	**2500**	150	186	134	122	169	M6	13,5	**200,75**





BORNAS ENCHUFABLES A PARTIR DE 800 VA. ATORNILLAR LAS CLAVIJAS (CLAVIJAS DE 10 A Y DE 16 A) (VER ETIQUETA TRANSFORMADOR PARA CONEXIÓN)

AMK

AUTOTRANSFORMADOR MONOFÁSICO
SINGLE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR MONOPHASÉ

IP-20

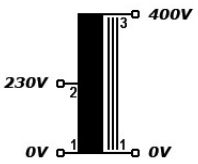
A43 : 230V - 400V (REVERSIBLE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	I0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I - Bobinados protegidos mediante carcasa autoextinguible IP-20. Adaptador a carril DIN hasta 630VA. Electrical shocks protection Class I - Windings protected by self-extinguishing enclosure IP-20. DIN-rail adapter until 630VA. Protection contre les chocs électriques classe I. enroulements protégés par boîtier autoextinguible IP 20. Adaptateur DIN-rail jusqu'à 630VA
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20 (carcasa autoextinguible), según EN60529 IP-20 (self-extinguishing casing protection), according to EN60529 IP-20 (boîtier autoextinguible), selon EN60529

	ARTICULO	Pot. [VA]	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
	A43	Térmica	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**210A43AMK**	**100**	84	83	80	64	75	M4	1,3	**38,25**
*	**220A43AMK**	**200**	84	94	80	64	86	M4	2,0	**44,75**
*	**232A43AMK**	**320**	96	96	91	81	79	M5	2,5	**58,50**
*	**250A43AMK**	**500**	96	101	91	81	84	M5	2,8	**71,25**
*	**263A43AMK**	**630**	108	104	99	90	93	M5	3,3	**75,25**
*	**310A43AMK**	**1000**	108	132	99	90	121	M5	5,5	**91,50**
*	**315A43AMK**	**1600**	120	142	108	90	130	M5	7,4	**114,50**
*	**320A43AMK**	**2000**	150	156	134	122	139	M6	9,5	**142,50**
*	**325A43AMK**	**2500**	150	166	134	122	149	M6	11,0	**166,00**
*	**330A43AMK**	**3150**	150	186	134	122	169	M6	13,5	**244,00**





ARG

AUTOTRANSFORMADOR MONOFÁSICO ≥ 5 kVA
SINGLE-PHASE AUTOTRANSFORMER ≥ 5 kVA
AUTOTRANSFORMATEUR MONOPHASÉ ≥ 5 kVA

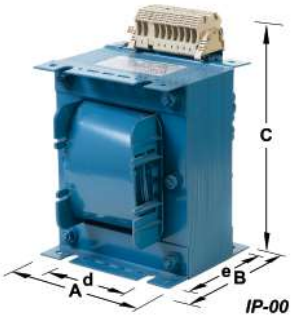
A43 : 230V - 400V (REVERSIBLE)

IP-00
IP-23

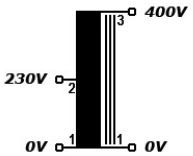
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta =40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	I0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - Núcleo Acorazado tipo EI. Pernos elevación desde 16 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Shell-type laminated core EI. Swivel bolts as of 16 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Noyau cuirasé type EI. Boulons d'élévation depuis 16 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot. [kVA]	CAJA	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
A43 IP-00	Térmica	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
350A43AG0	**5**	-	175	190	245	105	140	M10	22,0	**263,50**
363A43AG0	**6,3**	-	175	210	245	105	160	M10	26,0	**312,25**
380A43AG0	**8**	-	200	180	290	120	130	M10	27,0	**352,50**
410A43AG0	**10**	-	200	225	290	120	170	M10	39,0	**426,25**
413A43AG0	**13**	-	250	225	350	150	170	M10	52,0	**628,25**
416A43AG0	**16**	-	250	235	350	150	180	M10	57,0	**709,00**
420A43AG0	**20**	-	250	270	355	150	210	M10	72,0	**829,75**
A43 IP-23										
350A43AG2	**5**	a1	280	310	363	105	292	-	27,0	**421,75**
363A43AG2	**6,3**	a1	280	310	363	105	292	-	31,0	**477,25**
380A43AG2	**8**	a2	280	310	363	120	292	-	34,0	**518,00**
410A43AG2	**10**	a2	280	310	363	120	292	-	44,0	**590,50**
413A43AG2	**13**	b	335	378	456	150	360	-	58,0	**827,75**
416A43AG2	**16**	b	335	378	456	150	360	-	64,0	**889,25**
420A43AG2	**20**	b	335	378	456	150	360	-	79,0	**1010,00**



IP-00





IP-23

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

AUM

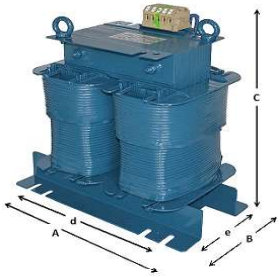
AUTOTRANSFORMADOR MONOFÁSICO ≥ 5 kVA
SINGLE-PHASE AUTOTRANSFORMER ≥ 5 kVA
AUTOTRANSFORMATEUR MONOPHASÉ ≥ 5 kVA

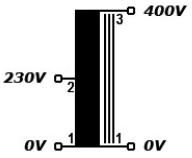
A43 : 230V - 400V (REVERSIBLE)

IP-00
IP-23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta =40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	I0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I - . Pernos elevación desde 16 kVA Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Swivel bolts as of 16 kVA Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques classe I - Boulons d'élévation depuis 16 kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot. [kVA]	CAJA	DIMENSIONES [mm]						Peso	PVP
A43 IP-00	Térmica	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
425A43AU0	**25**	-	320	270	465	160	160	M10	62,0	**959,75**
431A43AU0	**31,5**	-	320	290	450	160	180	M10	80,0	**1061,50**
440A43AU0	**40**	-	320	330	450	160	210	M10	95,0	**1286,25**
450A43AU0	**50**	-	320	350	450	160	230	M10	105,0	**1469,25**
A43 IP-23										
425A43AU2	**25**	6	575	460	606	320	430	-	82,0	**1236,25**
431A43AU2	**31,5**	6	575	460	606	320	430	-	100,0	**1303,00**
440A43AU2	**40**	6	575	460	606	320	430	-	115,0	**1545,50**
450A43AU2	**50**	6	575	460	606	320	430	-	125,0	**1733,25**







Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

AT

AUTOTRANSFORMADOR TRIFÁSICO
THREE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR TRIPHASÉ

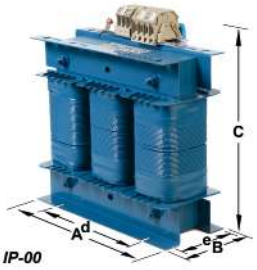
D44 : 400V - 230V - N (REVERSIBLE)

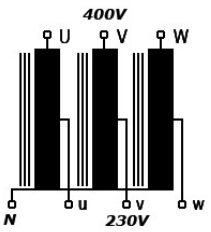
IP-00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YN0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE..
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 31,5kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 31,5kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 31,5kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

	ARTICULO	Pot	Intensidad [A]		CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
	IP-00	[kVA]	230V	400V	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
*	**310D44AT0**	**1**	2,5	1,4	-	180	95	185	140	55	M6	6,0	**157,75**
*	**320D44AT0**	**2**	5,0	2,8	-	180	125	185	140	85	M6	11,0	**216,50**
*	**330D44AT0**	**3,15**	7,5	4,3	-	240	115	235	200	70	M6	11,0	**228,75**
*	**340D44AT0**	**4**	10,0	5,7	-	240	135	245	200	80	M6	14,0	**255,50**
*	**350D44AT0**	**5**	12,5	7,2	-	240	145	245	200	90	M6	17,0	**280,50**
*	**363D44AT0**	**6,3**	15,8	9,0	-	240	160	245	200	105	M6	23,0	**326,25**
*	**380D44AT0**	**8**	20,0	11,5	-	300	155	310	200	100	M6	25,0	**359,25**
*	**410D44AT0**	**10**	25,1	14,4	-	300	165	310	200	110	M6	30,0	**410,00**
*	**413D44AT0**	**13**	32,6	18,7	-	300	185	310	200	130	M6	39,0	**453,25**
*	**416D44AT0**	**16**	40,1	23,0	-	360	185	370	320	130	M8	44,0	**553,75**
*	**420D44AT0**	**20**	50,2	28,8	-	360	200	395	320	140	M8	50,0	**641,25**
*	**425D44AT0**	**25**	62,7	36,0	-	420	200	445	280	125	M10	63,0	**759,50**
*	**431D44AT0**	**31,5**	79,0	45,4	-	420	210	445	280	135	M10	71,0	**877,75**
*	**440D44AT0**	**40**	100,4	57,7	-	480	230	470	320	150	M10	94,0	**1091,50**
*	**450D44AT0**	**50**	125,5	72,1	-	480	280	470	320	170	M10	110,0	**1276,00**
*	**463D44AT0**	**63**	158,1	90,9	-	480	310	470	320	200	M10	141,0	**1587,25**
*	**480D44AT0**	**80**	200,8	115,4	-	480	330	470	320	220	M10	163,0	**1845,25**
*	**510D44AT0**	**100**	251,0	144,3	-	600	350	660	400	170	M12	200,0	**2522,00**
*	**513D44AT0**	**130**	326,3	187,6	-	600	380	680	400	180	M12	224,0	**2964,00**
*	**516D44AT0**	**160**	401,6	230,9	-	600	410	680	400	210	M12	285,0	**3698,75**
*	**520D44AT0**	**200**	502,0	288,6	-	720	450	800	605	210	M12	360,0	**4454,00**
	525D44AT0	**250**	627,5	360,8	-	720	470	800	605	230	M12	420,0	**5291,00**
	531D44AT0	**315**	790,7	454,6	-	720	500	800	605	260	M12	515,0	**6405,00**
	540D44AT0	**400**	1004,1	577,3	-	720	550	800	605	310	M12	615,0	**8980,25**





AT

AUTOTRANSFORMADOR TRIFÁSICO
THREE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR TRIPHASÉ

D44 : 400V - 230V-N (REVERSIBLE)

IP-23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YN0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE..
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 31,5kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 31,5kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 31,5kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

	ARTICULO	Pot	Intensidad [A]		CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
	IP-23	[kVA]	230V	400V	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
*	**310D44AT2**	**1**	2,5	1,4	1	245	210	265	140	185	9,0	**229,75**
*	**320D44AT2**	**2**	5,0	2,8	1	245	210	265	140	185	14,0	**287,75**
*	**330D44AT2**	**3,15**	7,5	4,3	2	287	226	340	200	200	15,0	**299,00**
*	**340D44AT2**	**4**	10,0	5,7	2	287	226	340	200	200	18,0	**349,75**
*	**350D44AT2**	**5**	12,5	7,2	2	287	226	340	200	200	20,0	**358,50**
*	**363D44AT2**	**6,3**	15,8	9,0	2	287	226	340	200	200	27,0	**416,50**
*	**380D44AT2**	**8**	20,0	11,5	3	345	310	377	200	274	30,0	**444,75**
*	**410D44AT2**	**10**	25,1	14,4	3	345	310	377	200	274	35,0	**499,25**
*	**413D44AT2**	**13**	32,6	18,7	3	345	310	377	200	274	44,0	**547,00**
*	**416D44AT2**	**16**	40,1	23,0	4	406	310	460	320	275	51,0	**667,00**
*	**420D44AT2**	**20**	50,2	28,8	4	406	310	460	320	275	57,0	**774,00**
*	**425D44AT2**	**25**	62,7	36,0	5	477	390	500	280	350	77,0	**969,75**
*	**431D44AT2**	**31,5**	79,0	45,4	5	477	390	500	280	350	85,0	**1080,25**
*	**440D44AT2**	**40**	100,4	57,7	6	575	460	606	320	430	114,0	**1337,25**
*	**450D44AT2**	**50**	125,5	72,1	6	575	460	606	320	430	130,0	**1574,50**
*	**463D44AT2**	**63**	158,1	90,9	6	575	460	606	320	430	161,0	**1869,00**
*	**480D44AT2**	**80**	200,8	115,4	6	575	460	606	320	430	183,0	**2095,00**
*	**510D44AT2**	**100**	251,0	144,3	7	727	600	775	400	570	230,0	**2961,00**
*	**513D44AT2**	**130**	326,3	187,6	7	727	600	775	400	570	254,0	**3473,00**
*	**516D44AT2**	**160**	401,6	230,9	7	727	600	775	400	570	315,0	**4311,50**
*	**520D44AT2**	**200**	502,0	288,6	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5143,50**
	525D44AT2	**250**	627,5	360,8	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5919,00**
	531D44AT2	**315**	790,7	454,6	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7149,00**
	540D44AT2	**400**	1004,1	577,3	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**9939,75**

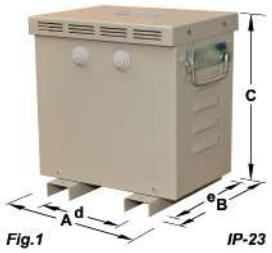
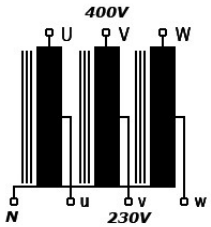


Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

AT

AUTOTRANSFORMADOR TRIFÁSICO
THREE-PHASE AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR TRIPHASÉ

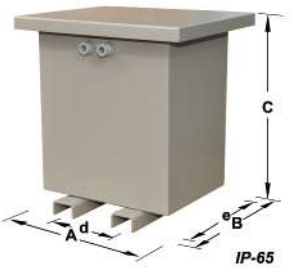
D44 : 400V - 230V-N (REVERSIBLE)

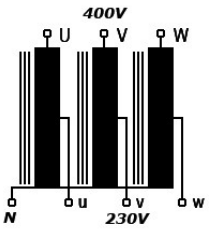
IP-65

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador no separador de circuitos / Non-isolated Autotransformer / Autotransformateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YN0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 25kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 25kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 25kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529. En condiciones climáticas extremas, puede aparecer ligera oxidación superficial (solicitar caja inox). IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to N60529. In extreme climatic conditions, slight surface oxidation may occur (request stainless steel box). IP65 boîtier métal. peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529. Dans des conditions climatiques extrêmes, une légère oxydation de surface peut se produire (demande boîte en acier inoxydable).

ARTICULO	Pot	Intensidad [A]		CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	230V	400V	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
340D44AT6	**4**	10,0	5,7	61	370	302	384	200	266	30,0	**752,50**
350D44AT6	**5**	12,5	7,2	61	370	302	384	200	266	36,0	**821,75**
363D44AT6	**6,3**	15,8	9,0	62	500	372	584	200	336	46,0	**880,50**
380D44AT6	**8**	20,0	11,5	62	500	372	584	200	336	51,0	**949,50**
410D44AT6	**10**	25,1	14,4	62	500	372	584	200	336	60,0	**1021,50**
413D44AT6	**13**	32,6	18,7	62	500	372	584	200	336	65,0	**1081,75**
416D44AT6	**16**	40,1	23,0	62	500	372	584	200	336	71,0	**1181,25**
420D44AT6	**20**	50,2	28,8	63	660	490	734	280	440	102,0	**1340,25**
425D44AT6	**25**	62,7	36,0	63	660	490	734	280	440	110,0	**1539,75**
431D44AT6	**31,5**	79,0	45,4	63	660	490	734	280	440	133,0	**1794,50**
440D44AT6	**40**	100,4	57,7	63	660	490	734	280	440	150,0	**2019,25**
450D44AT6	**50**	125,5	72,1	63	660	490	734	280	440	180,0	**2326,25**
463D44AT6	**63**	158,1	90,9	63	660	490	734	280	440	202,0	**2547,00**
480D44AT6	**80**	200,8	115,4	64	980	800	1034	400	730	293,0	**3522,25**
510D44AT6	**100**	251,0	144,3	64	980	800	1034	400	730	317,0	**4056,50**
513D44AT6	**130**	326,3	187,6	64	980	800	1034	400	730	378,0	**4779,75**
516D44AT6	**160**	401,6	230,9	65	1380	980	1444	600	890	558,0	**6119,50**
520D44AT6	**200**	502,0	288,6	65	1380	980	1444	600	890	618,0	**6676,25**
525D44AT6	**250**	628,3	361,3	65	1380	980	1444	600	890	713,0	**7512,25**
531D44AT6	**315**	791,7	455,2	65	1380	980	1444	600	890	813,0	**9710,00**





TNA

AUTOTRANSFORMADOR GENERADOR DE NEUTRO ARTIFICIAL
ARTIFICIAL NEUTRAL GENERATOR AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR GÉNÉRATEUR DE NEUTRE ARTIFICIEL

E70: 3 x 400V / 3 x 400V - N

IP-00
IP-23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador generador de neutro artificial.
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	ZN0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	4,5 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 63 kVA. Conexión en Z consigue un punto medio artificial reequilibrando la carga del neutro sobre una red III. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 63 kVA. Z connection gets an artificial midpoint rebalancing the load of the neutral on a network III. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 63 kVA. Connexion Z obtient un point moyen artificiel pour rééquilibrer la charge du neutre sur un réseau III.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	I (neutro)	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	[A]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
350E70TN0	**5**	**7**	-	240	120	260	200	70	M6	11,5	**306,50**
380E70TN0	**8**	**12**	-	240	130	260	200	80	M6	14,0	**366,25**
413E70TN0	**13**	**19**	-	240	155	260	200	105	M6	23,0	**483,50**
416E70TN0	**16**	**23**	-	300	140	310	200	100	M6	25,0	**518,00**
420E70TN0	**20**	**29**	-	300	150	310	200	110	M6	30,0	**540,50**
425E70TN0	**25**	**36**	-	300	175	310	200	130	M6	39,0	**626,75**
431E70TN0	**31,5**	**45**	-	360	180	375	320	130	M8	44,0	**727,50**
440E70TN0	**40**	**58**	-	360	250	320	320	140	M8	50,0	**890,75**
450E70TN0	**50**	**72**	-	420	200	435	280	125	M10	63,0	**997,50**
463E70TN0	**63**	**91**	-	420	220	420	280	135	M10	71,0	**1329,50**
480E70TN0	**80**	**115**	-	480	260	470	320	150	M10	94,0	**1946,50**
510E70TN0	**100**	**144**	-	480	280	470	320	170	M10	110,0	**2061,50**
513E70TN0	**130**	**188**	-	480	310	470	320	200	M10	141,0	**2605,25**
IP-23											
350E70TN2	**5**	**7**	2	287	226	340	200	200	-	15,0	**451,25**
380E70TN2	**8**	**12**	2	287	226	340	200	200	-	18,0	**501,50**
413E70TN2	**13**	**19**	2	287	226	340	200	200	-	27,0	**614,75**
416E70TN2	**16**	**23**	3	345	310	377	200	274	-	30,0	**682,00**
420E70TN2	**20**	**29**	3	345	310	377	200	274	-	35,0	**700,00**
425E70TN2	**25**	**36**	3	345	310	377	200	274	-	44,0	**721,00**
431E70TN2	**31,5**	**45**	4	406	310	460	320	275	-	51,0	**874,50**
440E70TN2	**40**	**58**	4	406	310	460	320	275	-	57,0	**1131,25**
450E70TN2	**50**	**72**	5	477	390	500	280	350	-	77,0	**1347,50**
463E70TN2	**63**	**91**	5	477	390	500	280	350	-	85,0	**1686,00**
480E70TN2	**80**	**115**	6	575	460	606	320	430	-	114,0	**2405,25**
510E70TN2	**100**	**144**	6	575	460	606	320	430	-	130,0	**2529,50**
513E70TN2	**130**	**188**	6	575	460	606	320	430	-	161,0	**3086,50**



Fig.1 *IP-00*

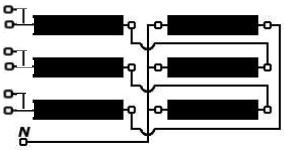




Fig.2 *IP-23*

Medidas válidas para autotransformadores con tensión entrada de 400 V. Para diferentes tensiones las medidas pueden cambiar.
Measures valid for autotransformers with input voltage of 400 V. For different voltages the measurements can be changed.
mesures valables pour les autotransformateurs avec une tension d'entrée de 400 V. Pour des tensions différentes peuvent changer mesures.

TNA

AUTOTRANSFORMADOR GENERADOR DE NEUTRO ARTIFICIAL
ARTIFICIAL NEUTRAL GENERATOR AUTOTRANSFORMER
AUTOTRANSFORMATEUR GÉNÉRATEUR DE NEUTRE ARTIFICIEL

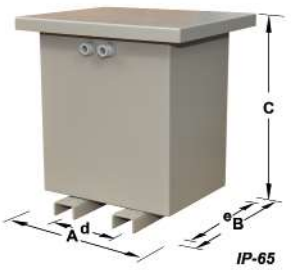
IP-65

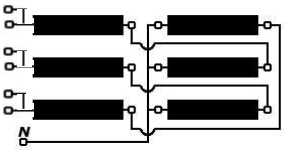
E70: 3 x 400V / 3 x 400V - N

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador generador de neutro artificial.
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	ZN0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	4,5 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-EN-61558-2-13, IEC/UNE-EN 60076-11 Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 63 kVA. Conexión en Z consigue un punto medio artificial reequilibrando la carga del neutro sobre una red III. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 63 kVA. Z connection gets an artificial midpoint rebalancing the load of the neutral on a network III. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 63 kVA. Connexion Z obtient un point moyen artificiel pour rééquilibrer la charge du neutre sur un réseau III.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP65 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	I (neutro)	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	[A]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
350E70TN6	**5**	**7**	61	370	302	384	200	266	-	26,0	**881,00**
380E70TN6	**8**	**12**	61	370	302	384	200	266	-	30,0	**905,00**
413E70TN6	**13**	**19**	62	500	372	584	200	336	-	46,0	**1174,00**
416E70TN6	**16**	**23**	62	500	372	584	200	336	-	46,0	**1232,25**
420E70TN6	**20**	**29**	62	500	372	584	200	336	-	60,0	**1343,25**
425E70TN6	**25**	**36**	62	500	372	584	200	336	-	65,0	**1411,00**
431E70TN6	**31,5**	**45**	62	500	372	584	200	336	-	71,0	**1554,00**
440E70TN6	**40**	**58**	63	660	490	734	280	440	-	102,0	**1801,00**
450E70TN6	**50**	**72**	63	660	490	734	280	440	-	110,0	**2097,25**
463E70TN6	**63**	**91**	63	660	490	734	280	440	-	133,0	**2737,75**
480E70TN6	**80**	**115**	63	660	490	734	280	440	-	150,0	**2821,25**
510E70TN6	**100**	**144**	63	660	490	734	280	440	-	180,0	**3397,00**





Medidas válidas para autotransformadores con tensión entrada de 400 V. Para diferentes tensiones las medidas pueden cambiar.
Measures valid for autotransformers with input voltage of 400 V. For different voltages the measurements can be changed.
mesures valables pour les autotransformateurs avec une tension d'entrée de 400 V. Pour des tensions différentes peuvent changer mesures.

VEI

VARIADOR DE TENSIÓN MONOFÁSICO MANUAL (ENRESINADO)
SINGLE-PHASE VARIABLE AUTOTRANSFORMER (CAST RESIN)
AUTOTRANSFORMATEUR VARIABLE MONOPHASÉ (ENRÉSINE)

IP-00

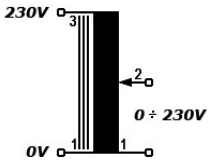
A45: 230V / 0 a 230V (REG.)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Autotransformador variable no separador de circuitos / Non-isolated variable Autotransformer / Autotransformateur variateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre enresinados / Copper Cast resin windings / Bobinages de cuivre enrésines
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	VDE-0570-2-14 - IEC-UNE-EN-61558-2-13 - Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Núcleo toroidal tratado. Compactado en resina. Pista rectificada donde establece contacto una escobilla a través de la cual se obtienen las diferentes tensiones de salida sin escalonamientos. Regulación mecánica mediante mando manual. Montaje trascuadro. Toroidal core treated. Compacted in resin. Rectified track where a brush contacts through which the different output voltages are obtained steplessly. Mechanical regulation by manual control. Transverse mounting. Noyau toroidal traité. Bobinages enresinés. Piste rectifiée où s'établit contact avec une brosse à travers laquelle on obtient les différentes tensions de sortie sans échelonnement. Règlement mécanique par commande manuelle. Assemblage trasquadre.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	I Sec	DIMENSIONES [mm]					Ø	PESO	PVP
MANUAL	[VA]	[A]	A	B	C	G	Fij.	Eje	[kg]	[€]
216A45VEI	**160**	0,7	80	63	88	30	M4	6	0,9	**consultar**
235A45VEI	**350**	1,5	110	75	125	30	M4	6	2,5	**consultar**
250A45VEI	**500**	2,2	110	80	125	30	M4	6	2,8	**consultar**
275A45VEI	**750**	3,3	120	90	130	30	M6	6	3,2	**consultar**
310A45VEI	**1000**	4,3	120	105	130	30	M6	6	4	**consultar**
312A45VEI	**1250**	5,4	130	105	142	30	M6	6	5	**consultar**
315A45VEI	**1500**	6,5	160	95	172	35	M6	8	6	**consultar**
320A45VEI	**2000**	8,7	160	107	172	35	M6	8	7	**consultar**
325A45VEI	**2500**	10,9	196	117	206	40	M6	8	10	**consultar**
330A45VEI	**3000**	13,0	226	120	238	40	M6	8	13	**consultar**
340A45VEI	**4000**	17,4	250	127	275	40	M8	8	17	**consultar**
350A45VEI	**5000**	21,7	320	140	320	60	M8	10	19	**consultar**
360A45VEI	**6000**	26,1	425	170	425	100	M10	12	32	**consultar**
370A45VEI	**7000**	30,4	445	170	475	100	M10	12	37	**consultar**
380A45VEI	**8000**	34,7	490	170	490	100	M10	12	46	**consultar**
390A45VEI	**9000**	39,1	520	170	520	100	M10	12	55	**consultar**
410A45VEI	**10000**	43,5	570	170	570	100	M12	15	71	**consultar**
411A45VEI	**11000**	47,8	610	180	610	100	M12	15	86	**consultar**





Consultar potencias o configuraciones especiales / Ask for special powers or configurations / Consulter pour des puisances ou configurations spéciales
Regulación motorizada opcional / Motorized regulation optional / Réglage motorisé en option

VET

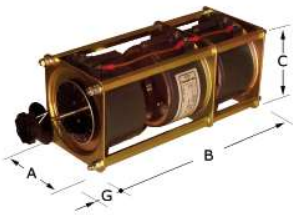
VARIADOR DE TENSIÓN TRIFÁSICO MANUAL (ENRESINADO)
THREE-PHASE VARIABLE AUTOTRANSFORMER (CAST RESIN)
AUTOTRANSFORMATEUR VARIABLE TRIPHASÉ (ENRÉSINE)

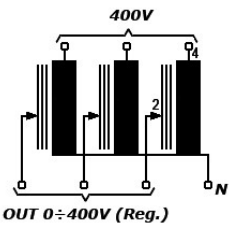
IP-00

D46 : 400V / 0 a 400V (REG.)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Autotransformador variable no separador de circuitos / Non-isolated variable Autotransformer / Autotransformateur variateur sans isolement électrique
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados de Cobre enresinados / Copper Cast resin windings / Bobinages de cuivre enrésines
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	VDE-0570-2-14 - IEC-UNE-EN-61558-2-13 - Directiva 2014/35UE.
Otras / Others / Autres:	Columna trifásica formada por tres variadores monofásicos . Núcleo toroidal tratado. Compactado en resina. Pista rectificada donde establece contacto una escobilla a través de la cual se obtienen las diferentes tensiones de salida sin escalonamientos. Regulación mecánica mediante mando manual. Montaje trascuadro. Toroidal core treated. Compacted in resin. Rectified track where a brush contacts through which the different output voltages are obtained steplessly. Mechanical regulation by manual control. Transverse mounting. Colonne triphasée formée par trois côntroleurs monophasés. Noyau toroidal traité. Bobinages tropicalisés. Piste rectifiée où s'établit contact avec une brosse à travers laquelle on obtient les différentes tensions de sortie sans échelonnement. Règlement mécanique par commande manuelle. Assemblage trasquadre.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	I Sec	DIMENSIONES [mm]					Ø	PESO	PVP
MANUAL	[VA]	[A]	A	B	C	G	Fij.	Eje	[kg]	[€]
248D46VET	**480**	0,7	90	255	92	50	M5	6	4,4	**consultar**
310D46VET	**1000**	1,4	120	305	130	70	M6	6	9,4	**consultar**
315D46VET	**1500**	2,2	120	315	130	70	M6	6	11	**consultar**
322D46VET	**2250**	3,2	120	345	130	70	M6	6	11,5	**consultar**
330D46VET	**3000**	4,3	120	375	130	70	M6	6	13,5	**consultar**
337D46VET	**3750**	5,4	135	375	140	70	M6	6	16	**consultar**
345D46VET	**4500**	6,5	165	360	175	70	M6	8	20,5	**consultar**
360D46VET	**6000**	8,7	165	390	175	70	M6	8	23,5	**consultar**
375D46VET	**7500**	10,8	200	445	230	70	M6	8	35	**consultar**
390D46VET	**9000**	13,0	235	475	242	70	M8	8	45	**consultar**
412D46VET	**12000**	17,3	285	520	295	90	M8	8	61	**consultar**
415D46VET	**15000**	21,7	380	520	320	90	M8	10	64,5	**consultar**
418D46VET	**18000**	26,0	520	645	430	155	M10	12	119	**consultar**
421D46VET	**21000**	30,3	540	645	445	155	M10	12	126	**consultar**
424D46VET	**24000**	34,6	585	645	490	155	M10	12	157	**consultar**
427D46VET	**27000**	39,0	615	675	520	165	M10	12	188	**consultar**
430D46VET	**30000**	43,3	665	675	570	165	M12	15	220	**consultar**
433D46VET	**33000**	47,6	685	675	610	165	M12	15	275	**consultar**





Consultar potencias o configuraciones especiales / Ask for special powers or configurations / Consulter pour des puisances ou configurations spéciales

Regulación motorizada opcional / Motorized regulation optional / Réglage motorisé en option

TT

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

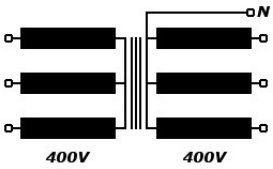
IP-00

E70: 400V / 400V-N YNyn0

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YNyn0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
250E70TT0	**0,5**	180	100	175	140	65	M6	7,0	**193,50**
263E70TT0	**0,63**	180	110	175	140	75	M6	9,0	**202,50**
280E70TT0	**0,8**	180	120	175	140	85	M6	11,0	**222,00**
310E70TT0	**1**	240	120	260	200	70	M6	11,5	**249,00**
315E70TT0	**1,6**	240	130	260	200	80	M6	14,0	**274,00**
320E70TT0	**2**	240	140	260	200	90	M6	17,0	**302,50**
325E70TT0	**2,5**	240	155	260	200	105	M6	23,0	**348,25**
330E70TT0	**3,15**	300	140	310	200	100	M6	25,0	**373,00**
340E70TT0	**4**	300	150	310	200	110	M6	30,0	**433,75**
350E70TT0	**5**	300	175	310	200	130	M6	39,0	**473,00**
363E70TT0	**6,3**	360	175	370	320	130	M8	44,0	**567,25**
380E70TT0	**8**	360	185	370	320	140	M8	50,0	**678,25**
410E70TT0	**10**	420	185	420	280	125	M10	63,0	**862,75**
413E70TT0	**13**	420	195	420	280	135	M10	71,0	**1011,00**
416E70TT0	**16**	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1219,75**
420E70TT0	**20**	480	230	475	320	170	M10	110,0	**1371,50**
425E70TT0	**25**	480	260	475	320	200	M10	141,0	**1667,50**
431E70TT0	**31,5**	480	290	485	320	220	M10	163,0	**1781,75**
440E70TT0	**40**	600	290	660	400	170	M12	200,0	**2495,50**
450E70TT0	**50**	600	310	660	400	180	M12	224,0	**2843,00**
463E70TT0	**63**	600	340	660	400	210	M12	285,0	**3525,25**
480E70TT0	**80**	720	410	780	605	210	M12	360,0	**4312,25**
510E70TT0	**100**	720	430	780	605	230	M12	420,0	**5073,25**
513E70TT0	**130**	720	500	800	605	260	M12	515,0	**6347,00**
516E70TT0	**160**	720	550	800	605	310	M12	615,0	**7733,75**
520E70TT0	**200**	780	600	980	650	500	M16	700,0	**9060,50**
525E70TT0	**250**	900	600	1120	750	500	M16	870,0	**10410,50**
531E70TT0	**315**	900	620	1120	750	520	M16	1030,0	**12399,25**
540E70TT0	**400**	1020	660	1260	850	560	M16	1335,0	**15380,50**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

IP-23

E70: 400V / 400V-N YNyn0

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YNyn0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-23 según EN60529 IP-23 according to EN60529 IP-23 selon EN60529

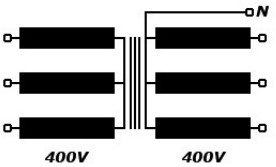
ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
250E70TT2	**0,5**	1	245	210	265	140	185	10,0	**277,25**
263E70TT2	**0,63**	1	245	210	265	140	185	12,0	**294,00**
280E70TT2	**0,8**	1	245	210	265	140	185	13,0	**303,25**
310E70TT2	**1**	2	287	226	340	200	200	15,0	**321,00**
315E70TT2	**1,6**	2	287	226	340	200	200	18,0	**363,50**
320E70TT2	**2**	2	287	226	340	200	200	20,0	**396,25**
325E70TT2	**2,5**	2	287	226	340	200	200	27,0	**442,00**
330E70TT2	**3,15**	3	345	310	377	200	274	30,0	**478,50**
340E70TT2	**4**	3	345	310	377	200	274	35,0	**533,75**
350E70TT2	**5**	3	345	310	377	200	274	44,0	**574,75**
363E70TT2	**6,3**	4	406	310	460	320	275	51,0	**723,25**
380E70TT2	**8**	4	406	310	460	320	275	57,0	**833,75**
410E70TT2	**10**	5	477	390	500	280	350	77,0	**1089,00**
413E70TT2	**13**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1207,00**
416E70TT2	**16**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1499,25**
420E70TT2	**20**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1667,00**
425E70TT2	**25**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1906,25**
431E70TT2	**31,5**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2036,50**
440E70TT2	**40**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3042,25**
450E70TT2	**50**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3404,50**
463E70TT2	**63**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4015,00**
480E70TT2	**80**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5126,25**
510E70TT2	**100**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5685,75**
513E70TT2	**130**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7267,50**
516E70TT2	**160**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**8314,75**
520E70TT2	**200**	14	1110	980	1240	600	890	800,0	**9970,50**
525E70TT2	**250**	15	1304	980	1420	600	890	990,0	**11630,50**
531E70TT2	**315**	15	1304	980	1420	600	890	1150,0	**13619,50**
540E70TT2	**400**	16	1304	980	1620	600	890	1465,0	**16638,75**



Fig.1 IP-23



Fig.2 IP-23



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

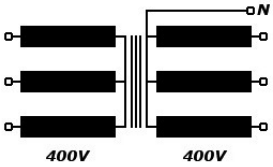
IP-65

E70: 400V / 400V-N YNyn0

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YNyn0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<31.5 kVA: EN-61558-2-4 / ≥31.5kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 8kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 8kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 8kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529. No recomendable para condiciones climáticas extremas (solicitar caja inox). IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529. Not recommended for extreme weather conditions (request stainless steel box). IP65 boîtier métal. peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529. Non recommandé pour des conditions climatiques extrêmes (demande boîte en acier inoxydable).

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-65	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
310E70TT6	**1**	61	370	302	384	200	266	26,0	**707,75**
315E70TT6	**1,6**	61	370	302	384	200	266	30,0	**778,50**
320E70TT6	**2**	61	370	302	384	200	266	36,0	**876,25**
325E70TT6	**2,5**	62	500	372	584	200	336	46,0	**914,75**
330E70TT6	**3,15**	62	500	372	584	200	336	51,0	**976,00**
340E70TT6	**4**	62	500	372	584	200	336	60,0	**1025,25**
350E70TT6	**5**	62	500	372	584	200	336	65,0	**1102,50**
363E70TT6	**6,3**	62	500	372	584	200	336	71,0	**1219,75**
380E70TT6	**8**	63	660	490	734	280	440	102,0	**1531,50**
410E70TT6	**10**	63	660	490	734	280	440	110,0	**1657,00**
413E70TT6	**13**	63	660	490	734	280	440	133,0	**1892,50**
416E70TT6	**16**	63	660	490	734	280	440	150,0	**2091,00**
420E70TT6	**20**	63	660	490	734	280	440	180,0	**2293,00**
425E70TT6	**25**	63	660	490	734	280	440	202,0	**2681,25**
431E70TT6	**31,5**	64	980	800	1034	400	730	293,0	**3312,00**
440E70TT6	**40**	64	980	800	1034	400	730	317,0	**3753,75**
450E70TT6	**50**	64	980	800	1034	400	730	378,0	**4376,25**
463E70TT6	**63**	65	1380	980	1444	600	890	558,0	**5635,25**
480E70TT6	**80**	65	1380	980	1444	600	890	618,0	**6260,00**
510E70TT6	**100**	65	1380	980	1444	600	890	713,0	**7998,50**
513E70TT6	**130**	65	1380	980	1444	600	890	813,0	**8944,50**
516E70TT6	**160**	66	1380	980	1644	600	890	920,0	**11086,00**
520E70TT6	**200**	66	1380	980	1644	600	890	1090,0	**12728,25**
525E70TT6	**250**	66	1380	980	1644	600	890	1250,0	**15672,25**
531E70TT6	**315**	66	1380	980	1644	600	890	1555,0	**18286,25**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

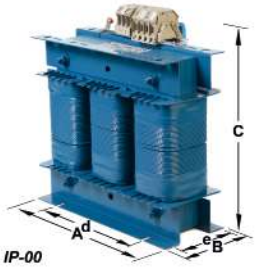
IP-00

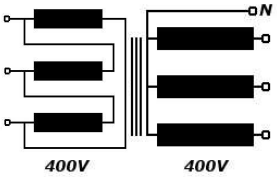
E71: 400V / 400V-N Dyn11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
250E71TT0	**0,5**	180	100	175	140	65	M6	7,0	**193,50**
263E71TT0	**0,63**	180	110	175	140	75	M6	9,0	**202,50**
280E71TT0	**0,8**	180	120	175	140	85	M6	11,0	**212,75**
310E71TT0	**1**	240	120	260	200	70	M6	11,5	**249,00**
315E71TT0	**1,6**	240	130	260	200	80	M6	14,0	**274,00**
320E71TT0	**2**	240	140	260	200	90	M6	17,0	**302,50**
325E71TT0	**2,5**	240	155	260	200	105	M6	23,0	**348,25**
330E71TT0	**3,15**	300	140	310	200	100	M6	25,0	**373,00**
340E71TT0	**4**	300	150	310	200	110	M6	30,0	**448,75**
350E71TT0	**5**	300	175	310	200	130	M6	39,0	**473,00**
363E71TT0	**6,3**	360	175	370	320	130	M8	44,0	**567,25**
380E71TT0	**8**	360	185	370	320	140	M8	50,0	**678,25**
410E71TT0	**10**	420	185	420	280	125	M10	63,0	**862,75**
413E71TT0	**13**	420	195	420	280	135	M10	71,0	**1011,00**
416E71TT0	**16**	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1219,75**
420E71TT0	**20**	480	230	475	320	170	M10	110,0	**1371,50**
425E71TT0	**25**	480	260	475	320	200	M10	141,0	**1611,75**
431E71TT0	**31,5**	480	290	485	320	220	M10	163,0	**1781,75**
440E71TT0	**40**	600	290	660	400	170	M12	200,0	**2495,50**
450E71TT0	**50**	600	310	660	400	180	M12	224,0	**2843,00**
463E71TT0	**63**	600	340	660	400	210	M12	285,0	**3525,25**
480E71TT0	**80**	720	410	780	605	210	M12	360,0	**4312,25**
510E71TT0	**100**	720	430	780	605	230	M12	420,0	**5073,25**
513E71TT0	**130**	720	500	800	605	260	M12	515,0	**6347,00**
516E71TT0	**160**	720	550	800	605	310	M12	615,0	**7733,75**
520E71TT0	**200**	780	600	980	650	500	M16	700,0	**9293,75**
525E71TT0	**250**	900	600	1120	750	500	M16	870,0	**10410,50**
531E71TT0	**315**	900	620	1120	750	520	M16	1030,0	**12399,25**
540E71TT0	**400**	1020	660	1260	850	560	M16	1335,0	**15380,50**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

IP-23

E71: 400V / 400V-N Dyn11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-23 según EN60529 IP-23 according to EN60529 IP-23 selon EN60529

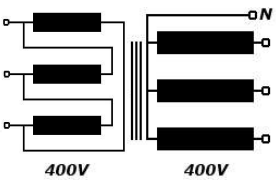
	ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
	IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
	250E71TT2	**0,5**	1	245	210	265	140	185	10,0	**277,25**
	263E71TT2	**0,63**	1	245	210	265	140	185	12,0	**294,00**
	280E71TT2	**0,8**	1	245	210	265	140	185	13,0	**303,25**
	310E71TT2	**1**	2	287	226	340	200	200	15,0	**321,00**
	315E71TT2	**1,6**	2	287	226	340	200	200	18,0	**363,50**
	320E71TT2	**2**	2	287	226	340	200	200	20,0	**396,25**
	325E71TT2	**2,5**	2	287	226	340	200	200	27,0	**442,00**
	330E71TT2	**3,15**	3	345	310	377	200	274	30,0	**478,50**
	340E71TT2	**4**	3	345	310	377	200	274	35,0	**533,75**
*	**350E71TT2**	**5**	3	345	310	377	200	274	44,0	**574,75**
	363E71TT2	**6,3**	4	406	310	460	320	275	51,0	**723,25**
	380E71TT2	**8**	4	406	310	460	320	275	57,0	**833,75**
*	**410E71TT2**	**10**	5	477	390	500	280	350	77,0	**1089,00**
	413E71TT2	**13**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1207,00**
	416E71TT2	**16**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1499,25**
	420E71TT2	**20**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1667,00**
	425E71TT2	**25**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1906,25**
	431E71TT2	**31,5**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2036,50**
	440E71TT2	**40**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3042,25**
	450E71TT2	**50**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3404,50**
	463E71TT2	**63**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4015,00**
	480E71TT2	**80**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5126,25**
	510E71TT2	**100**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5685,75**
	513E71TT2	**130**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7267,50**
	516E71TT2	**160**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**8314,75**
	520E71TT2	**200**	14	1110	980	1240	600	890	800,0	**9970,50**
	525E71TT2	**250**	15	1304	980	1420	600	890	990,0	**11630,50**
	531E71TT2	**315**	15	1304	980	1420	600	890	1150,0	**13619,50**
	540E71TT2	**400**	16	1304	980	1620	600	890	1465,0	**16638,75**



Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT

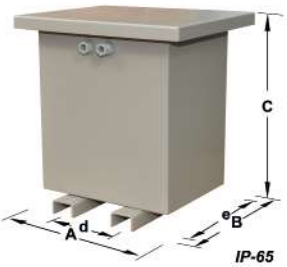
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ

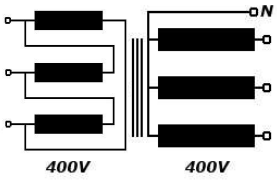
IP-65

E71: 400V / 400V-N Dyn11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<31.5 kVA: EN-61558-2-4 / ≥31.5kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 8kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 8kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 8kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529. No recomendable para condiciones climáticas extremas (solicitar caja inox). IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529. Not recommended for extreme weather conditions (request stainless steel box). IP65 boîtier métal. peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529. Non recommandé pour des conditions climatiques extrêmes (demande boîte en acier inoxydable).

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-65	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
310E71TT6	**1**	61	370	302	384	200	266	26,0	**707,75**
315E71TT6	**1,6**	61	370	302	384	200	266	30,0	**778,50**
320E71TT6	**2**	61	370	302	384	200	266	36,0	**876,25**
325E71TT6	**2,5**	62	500	372	584	200	336	46,0	**914,75**
330E71TT6	**3,15**	62	500	372	584	200	336	51,0	**976,00**
340E71TT6	**4**	62	500	372	584	200	336	60,0	**995,25**
350E71TT6	**5**	62	500	372	584	200	336	65,0	**1102,50**
363E71TT6	**6,3**	62	500	372	584	200	336	71,0	**1219,75**
380E71TT6	**8**	63	660	490	734	280	440	102,0	**1531,50**
410E71TT6	**10**	63	660	490	734	280	440	110,0	**1657,00**
413E71TT6	**13**	63	660	490	734	280	440	133,0	**1892,50**
416E71TT6	**16**	63	660	490	734	280	440	150,0	**2091,00**
420E71TT6	**20**	63	660	490	734	280	440	180,0	**2293,00**
425E71TT6	**25**	63	660	490	734	280	440	202,0	**2681,25**
431E71TT6	**31,5**	64	980	800	1034	400	730	293,0	**3312,00**
440E71TT6	**40**	64	980	800	1034	400	730	317,0	**3753,75**
450E71TT6	**50**	64	980	800	1034	400	730	378,0	**4376,25**
463E71TT6	**63**	65	1380	980	1444	600	890	558,0	**5635,25**
480E71TT6	**80**	65	1380	980	1444	600	890	618,0	**6260,00**
510E71TT6	**100**	65	1380	980	1444	600	890	713,0	**7998,50**
513E71TT6	**130**	65	1380	980	1444	600	890	813,0	**8944,50**
516E71TT6	**160**	66	1380	980	1644	600	890	920,0	**11086,00**
520E71TT6	**200**	66	1380	980	1644	600	890	1090,0	**13482,25**
525E71TT6	**250**	66	1380	980	1644	600	890	1250,0	**15672,25**
531E71TT6	**315**	66	1380	980	1644	600	890	1555,0	**18286,25**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TT22

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO CLASE II
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER CLASS II
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ CLASSE II

IP-23

E72 : 400V / 400V-N YNyn0

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	YNyn0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase II - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class II - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe II - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
250E72TT2	**0,5**	1	245	210	265	140	185	10,0	**312,00**
263E72TT2	**0,63**	1	245	210	265	140	185	12,0	**327,50**
280E72TT2	**0,8**	1	245	210	265	140	185	13,0	**336,75**
310E72TT2	**1**	2	287	226	340	200	200	15,0	**354,25**
315E72TT2	**1,6**	2	287	226	340	200	200	18,0	**398,25**
320E72TT2	**2**	2	287	226	340	200	200	20,0	**432,00**
325E72TT2	**2,5**	2	287	226	340	200	200	27,0	**476,75**
330E72TT2	**3,15**	3	345	310	377	200	274	30,0	**513,50**
340E72TT2	**4**	3	345	310	377	200	274	35,0	**570,00**
350E72TT2	**5**	3	345	310	377	200	274	44,0	**609,75**
363E72TT2	**6,3**	4	406	310	460	320	275	51,0	**758,25**
380E72TT2	**8**	4	406	310	460	320	275	57,0	**868,75**
410E72TT2	**10**	5	477	390	500	280	350	77,0	**1126,00**
413E72TT2	**13**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1243,75**
416E72TT2	**16**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1553,25**
420E72TT2	**20**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1723,00**
425E72TT2	**25**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1960,00**
431E72TT2	**31,5**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2087,50**
440E72TT2	**40**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3098,00**
450E72TT2	**50**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3460,25**
463E72TT2	**63**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4069,75**
480E72TT2	**80**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5181,00**
510E72TT2	**100**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5739,75**
513E72TT2	**130**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7324,75**
516E72TT2	**160**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**8370,50**
520E72TT2	**200**	14	1110	980	1240	600	890	800,0	**10024,00**
525E72TT2	**250**	15	1304	980	1420	600	890	990,0	**11684,00**
531E72TT2	**315**	15	1304	980	1420	600	890	1150,0	**13673,00**
540E72TT2	**400**	16	1304	980	1620	600	890	1465,0	**16692,25**

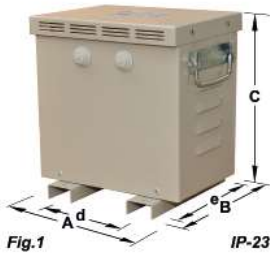
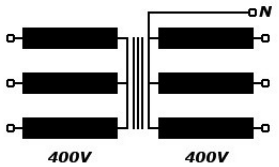


Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

TT22

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO CLASE II
THREE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER CLASS II
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ CLASSE II

IP-23

E73 : 400V / 400V-N Dyn11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase II - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class II - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe II - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
250E73TT2	**0,5**	1	245	210	265	140	185	10,0	**312,00**
263E73TT2	**0,63**	1	245	210	265	140	185	12,0	**327,50**
280E73TT2	**0,8**	1	245	210	265	140	185	13,0	**336,75**
310E73TT2	**1**	2	287	226	340	200	200	15,0	**354,25**
315E73TT2	**1,6**	2	287	226	340	200	200	18,0	**398,25**
320E73TT2	**2**	2	287	226	340	200	200	20,0	**432,00**
325E73TT2	**2,5**	2	287	226	340	200	200	27,0	**476,75**
330E73TT2	**3,15**	3	345	310	377	200	274	30,0	**513,50**
340E73TT2	**4**	3	345	310	377	200	274	35,0	**570,00**
350E73TT2	**5**	3	345	310	377	200	274	44,0	**609,75**
363E73TT2	**6,3**	4	406	310	460	320	275	51,0	**758,25**
380E73TT2	**8**	4	406	310	460	320	275	57,0	**868,75**
410E73TT2	**10**	5	477	390	500	280	350	77,0	**1126,00**
413E73TT2	**13**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1243,75**
416E73TT2	**16**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1553,25**
420E73TT2	**20**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1723,00**
425E73TT2	**25**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1960,00**
431E73TT2	**31,5**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2087,50**
440E73TT2	**40**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3098,00**
450E73TT2	**50**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3460,25**
463E73TT2	**63**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4069,75**
480E73TT2	**80**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5181,00**
510E73TT2	**100**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5739,75**
513E73TT2	**130**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7324,75**
516E73TT2	**160**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**8370,50**
520E73TT2	**200**	14	1110	980	1240	600	890	800,0	**10024,00**
525E73TT2	**250**	15	1304	980	1420	600	890	990,0	**11684,00**
531E73TT2	**315**	15	1304	980	1420	600	890	1150,0	**13673,00**
540E73TT2	**400**	16	1304	980	1620	600	890	1465,0	**16692,25**

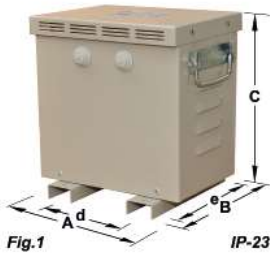
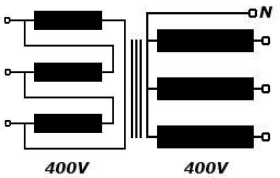


Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

TTF

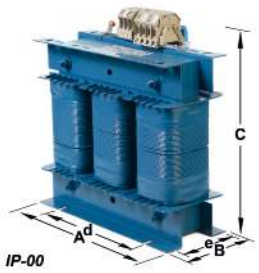
TRANSFORMADOR DE AISL. TRIFÁSICO PARA REDES CON ARMÓNICOS
THREE-PHASE ISOLATION TRANS. FOR HARMONIC NETWORKS
TRANSF. D'ISOL. TRIPHASÉ POUR RÉSEAUX HARMONIQUES

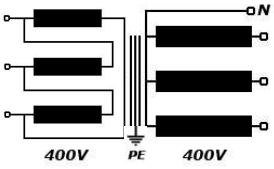
IP-00

E71: 400V /P/ 400V-N Dyn11 FACTOR K=13

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	- Doble aislamiento con pantalla electrostática (P) entre devanados, conectada a borne de tierra. Disminución de correientes parásitas Eliminación de los armónicos 3º-9º-15ºen corriente. K=13: Capaz de soportar un ThdI de 45%. Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. - Double insulation with electrostatic screen (P) between windings connected to ground terminal. Reduction of parasitic currents Elimination of harmonics 3rd-9th-15th in current. K=13: Able to withstand a ThdI of 45% Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. - Double isolation avec écran électrostatique (P) entre enroulements, relié à la borne de terre . Réduction des courants parasites. Élimination de la harmoniques 3 ° - 9 °-15 ° en courant. K=13: Capable de supporter un ThdI de 45% Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529
Aplicaciones / Applications / Applications	Equipos de telecomunicaciones, UPS sin filtro de entrada, ordenadores / Telecommunications equipment, UPS without input filter, computers / Équipement de télécommunication, onduleur sans entrée de filtre, ordinateurs

ARTICULO	Pot	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
350E71TF0	**5**	360	175	370	320	130	M8	44,0	**680,25**
363E71TF0	**6,3**	360	185	370	320	140	M8	50,0	**792,25**
380E71TF0	**8**	420	185	420	280	125	M10	63,0	**945,75**
410E71TF0	**10**	420	195	420	280	135	M10	71,0	**1083,00**
413E71TF0	**13**	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1362,75**
416E71TF0	**16**	480	225	470	320	170	M10	110,0	**1530,00**
420E71TF0	**20**	480	260	475	320	200	M10	141,0	**1780,25**
425E71TF0	**25**	480	290	485	320	220	M10	163,0	**1933,00**
431E71TF0	**31,5**	600	290	675	400	170	M12	200,0	**2772,00**
440E71TF0	**40**	600	310	660	400	180	M12	224,0	**3334,50**
450E71TF0	**50**	600	340	660	400	210	M12	285,0	**4026,00**
463E71TF0	**63**	720	410	780	605	210	M12	360,0	**4610,75**
480E71TF0	**80**	720	430	780	605	230	M12	420,0	**5331,75**
510E71TF0	**100**	720	460	780	605	260	M12	515,0	**6428,25**
513E71TF0	**130**	720	550	800	605	310	M12	615,0	**7712,25**
516E71TF0	**160**	780	600	980	650	500	M16	700,0	**9914,50**
520E71TF0	**200**	900	600	1120	750	500	M16	870,0	**10727,25**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TTF

TRANSFORMADOR DE AISL. TRIFÁSICO PARA REDES CON ARMÓNICOS
THREE-PHASE ISOLATION TRANS. FOR HARMONIC NETWORKS
TRANSF. D'ISOL. TRIPHASÉ POUR RÉSEAUX HARMONIQUES

IP-23

E71: 400V/P/ 400V-N Dyn11 FACTOR K=13

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	- Doble aislamiento con pantalla electrostática (P) entre devanados, conectada a borne de tierra. Disminución de correientes parásitas Eliminación de los armónicos 3º-9º-15ºen corriente. K=13: Capaz de soportar un ThdI de 45%. Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. - Double insulation with electrostatic screen (P) between windings connected to ground terminal. Reduction of parasitic currents Elimination of harmonics 3rd-9th-15th in current. K=13: Able to withstand a ThdI of 45% Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. - Double isolation avec écran électrostatique (P) entre enroulements, relié à la borne de terre . Réduction des courants parasites. Élimination de la harmoniques 3 ° - 9 °-15 ° en courant. K=13: Capable de supporter un ThdI de 45% Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529
Aplicaciones / Applications / Applications	Equipos de telecomunicaciones, UPS sin filtro de entrada, ordenadores / Telecommunications equipment, UPS without input filter, computers / Équipement de télécommunication, onduleur sans entrée de filtre, ordinateurs

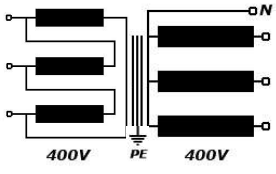
ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
350E71TF2	**5**	4	406	310	460	320	275	51,0	**869,50**
363E71TF2	**6,3**	4	406	310	460	320	275	57,0	**975,50**
380E71TF2	**8**	5	477	390	500	280	350	77,0	**1194,75**
410E71TF2	**10**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1255,00**
413E71TF2	**13**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1580,50**
416E71TF2	**16**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1830,25**
420E71TF2	**20**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1971,00**
425E71TF2	**25**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2167,25**
431E71TF2	**31,5**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3108,00**
440E71TF2	**40**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3824,50**
450E71TF2	**50**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4450,50**
463E71TF2	**63**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**5723,00**
480E71TF2	**80**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**6359,75**
510E71TF2	**100**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**7345,50**
513E71TF2	**130**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**8415,50**
516E71TF2	**160**	14	1110	980	1240	600	890	800,0	**10769,75**
520E71TF2	**200**	15	1304	980	1420	600	890	990,0	**11451,75**



Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 16: Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TTF

TRANSFORMADOR DE AISL. TRIFÁSICO PARA REDES CON ARMÓNICOS
THREE-PHASE ISOLATION TRANS. FOR HARMONIC NETWORKS
TRANSF. D'ISOL. TRIPHASÉ POUR RÉSEAUX HARMONIQUES

IP-65

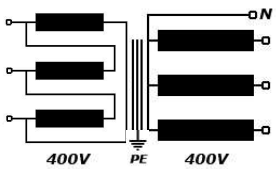
E71: 400V/P/ 400V-N Dyn11 FACTOR K=13

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	<160 kVA: F (140ºC) / Ta=40ºC - ≥160 kVA: H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<31.5 kVA: EN-61558-2-4 / ≥31.5kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	- Doble aislamiento con pantalla electrostática (P) entre devanados, conectada a borne de tierra. Disminución de correientes parásitas Eliminación de los armónicos 3º-9º-15ºen corriente. K=13: Capaz de soportar un ThdI de 45%. Bornas de paso o pletinas - Protección contra choques eléctricos Clase I - Tropicalizado - Pernos elevación desde 10kVA. - Double insulation with electrostatic screen (P) between windings connected to ground terminal. Reduction of parasitic currents Elimination of harmonics 3rd-9th-15th in current. K=13: Able to withstand a ThdI of 45% Terminals or bus bars - Electrical shocks protection Class I - Tropicalized - Swivel bolts since 10kVA. - Double isolation avec écran électrostatique (P) entre enroulements, relié à la borne de terre . Réduction des courants parasites. Élimination de la harmoniques 3 ° - 9 °-15 ° en courant. K=13: Capable de supporter un ThdI de 45% Bouts ou plétines - Protection contre les chocs électriques Classe I - Tropicalisé - Boulons d'élévation depuis 10kVA.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529. No recomendable para condiciones climáticas extremas (solicitar caja inox). IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529. Not recommended for extreme weather conditions (request stainless steel box). IP65 boîtier métal. peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529. Non recommandé pour des conditions climatiques extrêmes (demande boîte en acier inoxydable).
Aplicaciones / Applications / Applications	Equipos de telecomunicaciones, UPS sin filtro de entrada, ordenadores / Telecommunications equipment, UPS without input filter, computers / Équipement de télécommunication, onduleur sans entrée de filtre, ordinateurs

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-65	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
410E71TF6	**10**	63	660	490	734	280	440	133,0	**1996,00**
413E71TF6	**13**	63	660	490	734	280	440	150,0	**2260,25**
416E71TF6	**16**	63	660	490	734	280	440	180,0	**2396,25**
420E71TF6	**20**	63	660	490	734	280	440	202,0	**2961,25**
425E71TF6	**25**	64	980	800	1034	400	730	293,0	**3584,50**
431E71TF6	**31,5**	64	980	800	1034	400	730	317,0	**3933,25**
440E71TF6	**40**	64	980	800	1034	400	730	378,0	**4692,50**
450E71TF6	**50**	65	1380	980	1444	600	890	558,0	**6354,25**
463E71TF6	**63**	65	1380	980	1444	600	890	618,0	**6773,25**
480E71TF6	**80**	65	1380	980	1444	600	890	713,0	**8097,50**
510E71TF6	**100**	65	1380	980	1444	600	890	813,0	**8964,50**
513E71TF6	**130**	66	1380	980	1644	600	890	920,0	**12527,25**
516E71TF6	**160**	66	1380	980	1644	600	890	1090,0	**14382,75**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TTB

TRANSFORMADOR AISLAMIENTO TRIFÁSICO BAJAS PÉRDIDAS
LOW LOSSES ISOLATION THREE-PHASE TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ FAIBLES PERTES

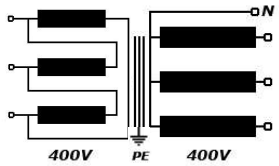
BP7: 400V / 400V-N ECODESIGN

IP-00
IP-23

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (115ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Dyn11
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE. Reglamento (UE) 2019 / 1783
Otras / Others / Autres:	Transformador separador de circuitos de bajas pérdidas y alta eficiencia.Trasformadores específicos para energías renovables y aplicaciones donde se necesite ahorros energéticos importantes. Circuit separator Transformer, low-loss and high efficiency. Specifically designed for significant energy savings applications and renewable energy. Transformateur, séparateur de circuits, de faible pertes et haute efficacité. Transformateurs spécifiques pour des applications avec besoin d'importantes économies d'énergie et les énergies renouvelables.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP00 / IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP00 / IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP00 / IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

ARTICULO	Pot	Pérdidas [W]		CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	Vacío Po (W) <Ao-10%	Carga Pk (W) <Ak	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
450BP7TT0	**50**	173	1300	-	600	340	660	400	210		285,0	**5283,25**
463BP7TT0	**63**	287	1314	-	720	410	780	605	210		360,0	**5953,75**
480BP7TT0	**80**	218	1329	-	720	430	780	605	230		420,0	**6930,00**
510BP7TT0	**100**	246	1527	-	720	400	680	440	220		515,0	**8395,25**
513BP7TT0	**130**	299	2085	-	720	550	800	605	310		615,0	**9936,00**
516BP7TT0	**160**	337	2276	-	780	600	980	650	500		700,0	**10856,00**
IP-23												
450BP7TT2	**50**	173	1300	7	727	600	775	400	570		315,0	**5461,25**
463BP7TT2	**63**	287	1314	8	810	780	1105	440	690		415,0	**6486,50**
480BP7TT2	**80**	218	1329	8	810	780	1105	440	690		475,0	**7644,00**
510BP7TT2	**100**	246	1527	14	1110	980	1240	600	890		615,0	**9437,50**
513BP7TT2	**130**	299	2085	14	1110	980	1240	600	890		715,0	**10953,75**
516BP7TT2	**160**	337	2276	14	1110	980	1240	600	890		800,0	**12333,75**
IP-65												
450BP7TT6	**50**	173	1300	65	1380	980	1444	600	890		558,0	**8411,25**
463BP7TT6	**63**	287	1314	65	1380	980	1444	600	890		618,0	**8546,00**
480BP7TT6	**80**	218	1329	65	1380	980	1444	600	890		713,0	**9796,00**
510BP7TT6	**100**	246	1527	65	1380	980	1444	600	890		813,0	**10152,75**
513BP7TT6	**130**	299	2085	66	1380	980	1644	600	890		920,0	**10370,50**









TVV

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO-MONOFÁSICO
THREE-PHASE/SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSF. D'ISOLEMENT TRIPHASÉ-MONOPHASÉ

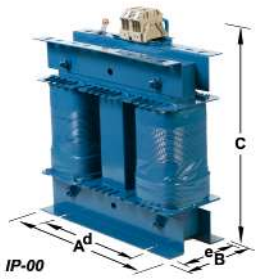
IP-00

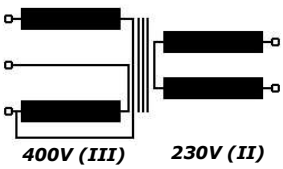
E44 : 3 x 400V / 2 x 230 V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	VVinv
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. La conexión VV_{INV} consigue reequilibrar cargas monofásicas en una red trifásica. La intensidad en la fase central puede alcanzar el doble de la intensidad nominal. Electrical shocks protection Class I. VV_{INV} connection rebalances single-phase loads in a three-phase network.. The intensity in the central phase can reach twice the nominal current. Protection contre les chocs électriques Classe I. Connexion VV_{INV} parvient à rééquilibrer les charges monophasées dans un réseau triphasé. L'intensité de la phase centrale peut atteindre deux fois l'intensité nominale.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
310E44TV0	**1**	-	240	140	260	200	90	M6	17,0	**259,00**
315E44TV0	**1,6**	-	240	160	245	200	105	M6	23,0	**316,25**
320E44TV0	**2**	-	300	155	310	200	100	M6	25,0	**350,25**
325E44TV0	**2,5**	-	300	150	310	200	110	M6	30,0	**392,75**
330E44TV0	**3,15**	-	300	175	310	200	130	M6	39,0	**444,50**
340E44TV0	**4**	-	360	175	370	320	130	M8	44,0	**500,00**
350E44TV0	**5**	-	360	185	370	320	140	M8	50,0	**649,75**
363E44TV0	**6,3**	-	420	185	420	280	125	M10	63,0	**711,50**
380E44TV0	**8**	-	420	250	370	280	125	M10	71,0	**924,50**
410E44TV0	**10**	-	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1060,50**
413E44TV0	**13**	-	480	230	475	320	170	M10	110,0	**1468,00**
416E44TV0	**16**	-	480	260	475	320	200	M10	141,0	**1663,50**
420E44TV0	**20**	-	480	290	485	320	220	M10	163,0	**1906,50**
425E44TV0	**25**	-	600	290	675	400	170	M12	200,0	**2464,00**
431E44TV0	**31,5**	-	600	310	660	400	180	M12	224,0	**2952,00**
440E44TV0	**40**	-	600	340	660	400	210	M12	285,0	**3462,75**
450E44TV0	**50**	-	720	410	780	605	210	M12	360,0	**4062,50**
463E44TV0	**63**	-	720	430	780	605	230	M12	420,0	**4667,25**
480E44TV0	**80**	-	720	460	780	605	260	M12	515,0	**5820,25**
510E44TV0	**100**	-	720	550	800	605	310	M12	615,0	**6728,50**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales.

TVV

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO-MONOFÁSICO
THREE-PHASE/SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ-MONOPHASÉ

IP-23

E44 : 3 x 400V / 2 x 230 V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	VVinv
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<40kVA: EN-61558-2-4 / ≥40kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. La conexión VV_{INV} consigue reequilibrar cargas monofásicas en una red trifásica. La intensidad en la fase central puede alcanzar el doble de la intensidad nominal. Electrical shocks protection Class I. VV_{INV} connection rebalances single-phase loads in a three-phase network.. The intensity in the central phase can reach twice the nominal current. Protection contre les chocs électriques Classe I. Connexion VV_{INV} parvient à rééquilibrer les charges monophasées dans un réseau triphasé. L'intensité de la phase centrale peut atteindre deux fois l'intensité nominale.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP23 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529 IP23 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to EN60529 IP23 boîtier métallique peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529

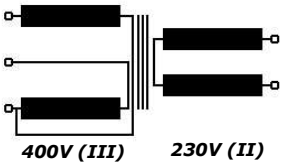
ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-23	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
310E44TV2	**1**	2	287	226	340	200	200	20,0	**370,50**
315E44TV2	**1,6**	2	287	226	340	200	200	27,0	**406,25**
320E44TV2	**2**	3	345	310	377	200	274	30,0	**452,25**
325E44TV2	**2,5**	3	345	310	377	200	274	35,0	**496,25**
330E44TV2	**3,15**	3	345	310	377	200	274	44,0	**542,00**
340E44TV2	**4**	4	406	310	460	320	275	51,0	**645,75**
350E44TV2	**5**	4	406	310	460	320	275	57,0	**772,25**
363E44TV2	**6,3**	5	477	390	500	280	350	77,0	**910,25**
380E44TV2	**8**	5	477	390	500	280	350	85,0	**1124,00**
410E44TV2	**10**	6	575	460	606	320	430	114,0	**1286,50**
413E44TV2	**13**	6	575	460	606	320	430	130,0	**1787,25**
416E44TV2	**16**	6	575	460	606	320	430	161,0	**1973,75**
420E44TV2	**20**	6	575	460	606	320	430	183,0	**2171,00**
425E44TV2	**25**	7	727	600	775	400	570	230,0	**3107,50**
431E44TV2	**31,5**	7	727	600	775	400	570	254,0	**3664,00**
440E44TV2	**40**	7	727	600	775	400	570	315,0	**4165,25**
450E44TV2	**50**	8	810	780	1105	440	690	415,0	**4668,50**
463E44TV2	**63**	8	810	780	1105	440	690	475,0	**5128,50**
480E44TV2	**80**	14	1110	980	1240	600	890	615,0	**6500,50**
510E44TV2	**100**	14	1110	980	1240	600	890	715,0	**7531,25**



Fig.1 *IP-23*



Fig.2 *IP-23*



CAJA / BOX / BOÎTE: nº 1 - 4: Fig.1 / nº 5 - 15: Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TVV

TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFÁSICO-MONOFÁSICO
THREE-PHASE/SINGLE-PHASE ISOLATION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ISOLEMENT TRIPHASÉ-MONOPHASÉ

IP-65

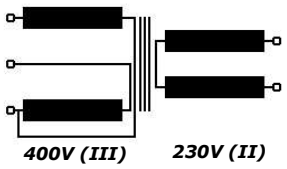
E44 : 3 x 400V / 2 x 230 V

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	H (165ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	VVinv
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	<31.5kVA: EN-61558-2-4 / ≥31.5kVA: EN-60076-11 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. La conexión VV_{INV} consigue reequilibrar cargas monofásicas en una red trifásica. La intensidad en la fase central puede alcanzar el doble de la intensidad nominal. Electrical shocks protection Class I. VV_{INV} connection rebalances single-phase loads in a three-phase network.. The intensity in the central phase can reach twice the nominal current. Protection contre les chocs électriques Classe I. Connexion VV_{INV} parvient à rééquilibrer les charges monophasées dans un réseau triphasé. L'intensité de la phase centrale peut atteindre deux fois l'intensité nominale.
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP65 envolvente metálica pintada epoxy (RAL 7035), pasacables de poliamida, según EN60529. En condiciones climáticas extremas, puede aparecer ligera oxidación superficial (solicitar caja inox). IP65 epoxy painted metal enclosure (RAL 7035), polyamide cable glands, according to N60529. In extreme climatic conditions, slight surface oxidation may occur (request stainless steel box). IP65 boîtier métal. peinte en époxy (RAL 7035), presse-étoupes de polyamide, selon EN60529. Dans des conditions climatiques extrêmes, une légère oxydation de surface peut se produire (demande boîte en acier inoxydable).

ARTICULO	Pot	CAJA	DIMENSIONES [mm]					PESO	PVP
IP-65	[kVA]	Nº	A	B	C	d	e	[kg]	[€]
310E44TV6	**1**	61	370	302	384	200	266	36,0	**789,50**
315E44TV6	**1,6**	62	500	372	584	200	336	46,0	**914,00**
320E44TV6	**2**	62	500	372	584	200	336	51,0	**978,25**
325E44TV6	**2,5**	62	500	372	584	200	336	60,0	**1000,50**
330E44TV6	**3,15**	62	500	372	584	200	336	65,0	**1024,50**
340E44TV6	**4**	62	500	372	584	200	336	71,0	**1164,50**
350E44TV6	**5**	63	660	490	734	280	440	102,0	**1295,50**
363E44TV6	**6,3**	63	660	490	734	280	440	110,0	**1581,50**
380E44TV6	**8**	63	660	490	734	280	440	133,0	**1761,25**
410E44TV6	**10**	63	660	490	734	280	440	150,0	**2167,50**
413E44TV6	**13**	63	660	490	734	280	440	180,0	**2297,25**
416E44TV6	**16**	63	660	490	734	280	440	202,0	**2657,75**
420E44TV6	**20**	64	980	800	1034	400	730	293,0	**3407,50**
425E44TV6	**25**	64	980	800	1034	400	730	317,0	**3959,75**
431E44TV6	**31,5**	64	980	800	1034	400	730	378,0	**4484,25**
440E44TV6	**40**	65	1380	980	1444	600	890	558,0	**5583,00**
450E44TV6	**50**	65	1380	980	1444	600	890	618,0	**6585,00**
463E44TV6	**63**	65	1380	980	1444	600	890	713,0	**7534,25**
480E44TV6	**80**	65	1380	980	1444	600	890	813,0	**8475,75**
510E44TV6	**100**	66	1380	980	1644	600	890	920,0	**10043,50**





Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

TUQ

TRANSFORMADOR MONOFÁSICO PARA USO MÉDICO
SINGLE-PHASE TRANSFORMER FOR MEDICAL APPLICATIONS
TRANSF. MONOPHASÉ POUR UTILISATION MÉDICALE

IP-00

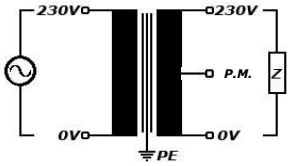
B82 : 230V / P / 230V UNE-EN-61558-2 -15 - Directiva 2014/35/UE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	Ii. Secundario con punto medio (PM) / Secondary with midpoint (PM) / Secondaire avec point milieu (PM)
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-UNE-EN-61558-2 -15 - Directiva 2014/35/UE.
Otras / Others / Autres:	Doble aislamiento con pantalla electroestática (P) entre devanados conectada a borne de tierra. Protección contra choques eléctricos clase I - Corriente de fuga máx. respecto a tierra <0,5mA - Io < 3%* In - Corriente de conexión < 8*In- Caída de tensión entre vacío y carga inferior al 5% - Sondas térmicas PTC de 110ºC conectadas a bornas libres de tensión - Pernos de elevación a partir de 5 KVA - Posibilidad de montaje vertical u horizontal – Se recomienda proteger primario con magnetotérmico curva D. Double isolating with electrostatic screen (P) between winding connected to grounded terminal. Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Max. leak current with respect to the ground <0,5mA. Io < 3%* In. Inrush current <8 * In. - Voltage drop between vacuum and load less than 5% - Thermal probes PTC at 110ºC connected to terminals - Protect input with circuit breaker curve D - Swivel bolts as of 5 KVA - Possibility of vertical or horizontal mounting Double isolement avec écran électrostatique (P) entre les enroulements, connecté à masse. Bouts protégés contre les contacts indirects - Protection contre les chocs électriques Classe I. Courant de fuge max. à terre <0,5mA. Io < 3%* In. Courant d'appel <8 * In. Chute de tension entre vide et charge moins de 5%. Sondes thermiques PTC a 110º reliées aux bornes. - Protéger le primaire avec disjoncteur courbe D - Boulons d'élévation depuis 5 KVA - Possibilité d'un montage vertical ou horizontal
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
IP-00	[kVA]	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
310B82TUQ	**1**	160	230	200	80	115	M8	19,0	**321,75**
316B82TUQ	**1,6**	200	225	250	100	110	M8	28,0	**371,25**
320B82TUQ	**2**	200	245	250	100	130	M8	33,0	**439,00**
325B82TUQ	**2,5**	240	235	300	120	120	M10	34,0	**472,00**
330B82TUQ	**3,15**	240	245	300	120	130	M10	36,0	**497,75**
340B82TUQ	**4**	280	285	350	140	150	M10	45,0	**520,50**
350B82TUQ	**5**	280	305	350	140	160	M12	50,0	**653,75**
363B82TUQ	**6,3**	280	325	350	140	180	M12	61,0	**784,75**
375B82TUQ	**7,5**	320	315	400	160	160	M12	63,0	**894,25**
410B82TUQ	**10**	320	355	400	160	180	M12	80,0	**1147,25**





Consultar tensiones o configuraciones especiales y potencias superiores / Ask for special voltages or configurations and higher powers / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales et puissances supérieures

TTQ

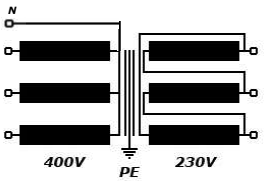
TRANSFORMADOR TRIFÁSICO PARA USO MÉDICO
THREE-PHASE TRANSFORMER FOR MEDICAL APPLICATIONS
TRANSFORMATEUR TRIPHASÉ POUR UTILISATION MÉDICALE

IP-00

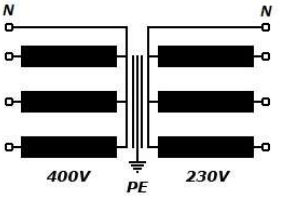
E84: 400V-N/P/230V E85: 400V-N/P/230V-N EN-61558-2-15 - Directiva 2014/35/UE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Transformador separador de circuitos / Isolation Transformer / Transformateur d'isolement
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Grupo Conexión / Vector Group / Couplage:	E84: YNd5 E85: YNyn0
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	PRI / SEC: 4,5 kV - PRI / MAS: 4,5 kV - SEC / MAS: 4,5 kV
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-UNE-EN-61558-2 -15 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Doble aislamiento con pantalla electroestática (P) entre devanados conectada a borne de tierra. Protección contra choques eléctricos clase I - Corriente de fuga máx. respecto a tierra <0,5mA - Io < 3%* In - Corriente de conexión < 8*In- Caída de tensión entre vacío y carga inferior al 5% - Sondas térmicas PTC de 110ºC conectadas a bornas libres de tensión - Pernos de elevación a partir de 5 KVA - Posibilidad de montaje vertical u horizontal – Se recomienda proteger primario con magnetotérmico curva D. Double isolating with electrostatic screen (P) between winding connected to grounded terminal. Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I. Max. leak current with respect to the ground <0,5mA. Io < 3%* In. Inrush current <8 * In. - Voltage drop between vacuum and load less than 5% - Thermal probes PTC at 110ºC connected to terminals - Protect input with circuit breaker curve D - Swivel bolts as of 5 KVA - Possibility of vertical or horizontal mounting Double isolement avec écran électrostatique (P) entre les enroulements, connecté à masse. Bouts protégés contre les contacts indirects - Protection contre les chocs électriques Classe I. Courant de fuge max. à terre <0,5mA. Io < 3%* In. Courant d'appel <8 * In. Chute de tension entre vide et charge moins de 5%. Sondes thermiques PTC a 110º reliées aux bornes. - Protéger le primaire avec disjoncteur courbe D - Boulons d'élévation depuis 5 KVA - Possibilité d'un montage vertical ou horizontal
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	Pot	DIMENSIONES [mm]						PESO	PVP
E84	[kVA]	A	B	C	d	e	Fij.	[kg]	[€]
320E84TTQ	**2**	300	140	310	200	100	M6	25,0	**462,50**
330E84TTQ	**3**	300	170	310	200	130	M6	39,0	**533,00**
340E84TTQ	**4**	360	170	370	320	130	M6	44,0	**619,00**
350E84TTQ	**5**	360	185	370	320	140	M8	50,0	**685,75**
363E84TTQ	**6,3**	420	185	420	280	125	M8	63,0	**854,75**
375E84TTQ	**7,5**	420	195	420	280	135	M8	71,0	**951,00**
410E84TTQ	**10**	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1208,75**
E85									
320E85TTQ	**2**	300	140	310	200	100	M6	25,0	**462,50**
330E85TTQ	**3**	300	170	310	200	130	M6	39,0	**533,00**
340E85TTQ	**4**	360	170	370	320	130	M6	44,0	**619,00**
350E85TTQ	**5**	360	185	370	320	140	M8	50,0	**685,75**
363E85TTQ	**6,3**	420	185	420	280	125	M8	63,0	**854,75**
375E85TTQ	**7,5**	420	195	420	280	135	M8	71,0	**951,00**
410E85TTQ	**10**	480	205	470	320	150	M10	94,0	**1208,75**







Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

RI

REACTANCIA MONOFÁSICA DE LÍNEA (230V)
SINGLE-PHASE LINE REACTOR (230V)
RÉACTANCE MONOPHASÉ POUR DE LIGNE (230V)

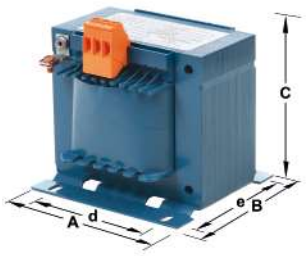
IP-00

230 V Uk = 3,35%

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES

Tipo / Type / Type:	Reactancia monofásica para limitación de corriente / Single-phase reactor / Réactance monophasé pour limitation de courant
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-UNE-EN-61558-2-20 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Conexión por bornas protegidas de contactos indirectos. Calculadas para una tensión de red de 230V y caida de tensión del 3,35% a intensidad Nominal y frecuencia 50 Hz. Linealidad sin saturación hasta 1.5*In. Sobrecarga térmica máxima admisible 1.2*In. Su aplicación se distingue por la eliminación de armónicos , microcortes de conmutación y disminución del di/dt al cual se ven sometidos los semiconductores, perturbaciones generadas por los convertidores estáticos de potencia. Electrical shocks protection Class I. Connection by terminals provided with protection against indirect contacts. Designed for 230V input voltage and voltage drop 3,35% for Nominal Intensity and 50 Hz. Is=1.5*In. Max thermal overload : 1.2*In .Its application is distinguished by the elimination of harmonics, dip switching and reduction of the di / dt to which are subjected semiconductors, interference generated by static power converters. Connexion par bornes protégées de contacts indirects. Conçues pour une tension de réseau 230V et chute de tension 3.35% pou intensité Nominale et fréquence 50 Hz. Linéarité sans saturation jusqu'à Is=1.5*In. Surcharge thermique maximale admisible: 1.2*In. Son application est distinguée par l'élimination de d'harmonieux, microcourts de commutation et diminution du di/dt à auquel sont soumis les semiconducteurs, perturbations produites par les convertisseurs statiques de puissance.
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	I	L	DIMENSIONES (mm)						PESO	PVP
IP-00	[A]	[mH]	A	B	C	d	e	Fij.	(Kg)	[€]
002230RI0	**2,5**	9,80	66	62	65	44	43	M4	0,6	**42,25**
005230RI0	**5**	4,90	66	62	65	44	43	M4	0,7	**45,75**
010230RI0	**10**	2,45	75	74	77	50	53	M4	1,2	**55,50**
015230RI0	**15**	1,63	84	74	85	56	50	M5	1,5	**60,00**
020230RI0	**20**	1,22	96	96	91	81	79	M5	2,5	**88,25**
035230RI0	**35**	0,70	108	126	111	72	86	M6	4,0	**103,50**
050230RI0	**50**	0,49	126	123	121	84	80	M6	4,5	**145,50**
070230RI0	**70**	0,35	126	130	164	84	100	M6	6,0	**173,00**



Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

RT

REACTANCIA TRIFÁSICA DE LÍNEA (400 V)
THREE-PHASE LINE REACTOR (400 V)
RÉACTANCE TRIPHASÉE DE LIGNE (400 V)

400 V Uk = 3,35%

IP-00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Reactancia trifásica para limitación de corriente / Three-phase reactor / Réactance triphasée pour limitation de courant
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-UNE-EN-61558-2 -20 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Protección contra choques eléctricos Clase I. Tropicalizado. Calculadas para una tensión de red de 3x400V, (Uk) del 3,35% a intensidad Nominal. Linealidad sin saturación hasta 1.5*In. . Sobrecarga máx. permanente 1,2·In ó transitoria 30s 2·In. Con sonda de protección PTC (150ºC). Tolerancia de la inductancia ±10% Electrical shocks protection Class I. Designed for 3x400V input voltage and impedance (Uk) of 3,35% for Nominal Intensity and 50Hz. Linearity without saturation until Is=1.5*In. Permanent Overload max. 1.2·In or transient Overload max. 30s 2·In. With thermal protection PTC (150ºC). Inductance tolerance ± 10% Protection contre les chocs électriques Classe I. Tropicalisé. Calculé pour une tension de reseau 3x400V et impedance (Uk) de 3,35% à l'intensité nominale. Linéarité sans saturation jusqu'à 1.5*In. Surcharge permanent max. 1.2·In ou transitoire 30s 2·In. Avec protection thermique PTC (150ºC). Tolérance d'inductance ± 10%
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	I	L	DIMENSIONES [mm]						Fig.	PESO	PVP
IP-00	[A]	[mH]	A	B	C	d	e	Fij.		[kg]	[€]
002400RT0	**2**	12,30	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**107,00**
004400RT0	**4**	6,157	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**110,25**
006400RT0	**6**	4,104	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**119,25**
008400RT0	**8**	3,078	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**122,50**
010400RT0	**10**	2,463	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**131,75**
015400RT0	**15**	1,642	150	80	140	100	60	M6	1	3,0	**142,25**
020400RT0	**20**	1,231	150	85	140	100	65	M6	1	3,0	**161,75**
035400RT0	**35**	0,704	180	115	195	140	65	M6	1	8,0	**194,75**
050400RT0	**50**	0,493	180	130	210	140	80	M6	2	13,0	**216,75**
070400RT0	**70**	0,352	240	190	210	200	70	M6	2	11,0	**233,00**
100400RT0	**100**	0,246	240	200	210	200	80	M6	2	15,0	**270,50**
125400RT0	**125**	0,197	300	200	260	200	90	M6	2	22,0	**357,75**
150400RT0	**150**	0,164	300	210	260	200	100	M6	2	25,0	**364,00**
175400RT0	**175**	0,141	300	210	260	200	100	M6	2	25,0	**415,75**
200400RT0	**200**	0,123	300	220	260	200	110	M6	2	29,0	**445,00**
250400RT0	**250**	0,099	300	230	260	200	120	M6	2	34,0	**593,25**
315400RT0	**315**	0,078	360	240	320	320	130	M6	2	44,0	**619,00**



Fig.1

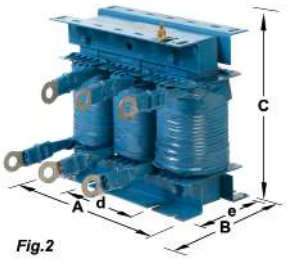


Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

RT

REACTANCIA TRIFÁSICA SALIDA DE CONVERTIDOR (400V)
THREE-PHASE REACTOR CONVERTER OUTPUT (400V)
RÉACTANCE TRIPHASÉE SORTIE CONVERTISSEUR (400V)

IP-00

V30: 400 V Uk = 3,0%

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Reactancia trifásica salida convertidor / Three-phase reactor converter output / Réactance triphasée sortie convertiseur
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	F (140ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50 / 60 Hz
Tensión de prueba / Voltage Test / Voltage de prouve:	3 kV Bobinados contra masa/Windings against mass/Bobinages contre masse
Normas/Standards/Normes:	IEC-UNE-UNE-EN-61558-2-20 - Directiva 2014/35/UE
Otras / Others / Autres:	Reactancias para el aumento del valor de L de la línea: reducción del rizado a frecuencia y sus armónicos principales debidos a la conmutación. Eliminación de puntas de corriente debidos a la conexión de los condensadores en la etapa de continua. Recomendada para aplicaciones en que la distancia entre el variador y el motor es inferior a 50 metros. Frecuencia de conmutación: 2-8 kHz. Frecuencia de salida del convertidor: 0-70 Hz. Tensión nominal: 400 V±5%. Caída de tensión Uk= 3.0%. Conexión por bornes protegidos de contactos indirectos (fig.1), o mediante terminales (fig.2). Reactors for increasing the L value of the line: ripple reduction at its main frequency and harmonics due to the switching. Eliminates current spikes due to the connection of the capacitors in the continuous phase. Recommended for applications where the distance between the drive and the engine lower than 50 mts. Switching frequency 2-8 kHz. Output frequency of the converter: 0-70 Hz. Nominal Voltage: 400 V±5% .Impedance (Uk)= 3,0%. Connection terminals protected from indirect contact (Fig. 1) or by terminals (Fig.2). Réactances pour augmenter la valeur de la L de la ligne: réduction de l'ondulation a la fréquence principale et son harmoniques due à la commutation. L'élimination de pointes de courant dues à la connexion des condensateurs dans la phase de continue. Recommandé pour les applications où la distance entre le váriateur et le moteur est inférieur à 50 mètres.. Fréquence de commutation:2-8 kHz. Fréquence de sortie du convertisseur: 0-70 Hz. Tension nominale: 400 V±5%. Impedance (Uk)=3,0% Bornes de raccordement protégées contre les contacts indirects (Fig. 1) ou avec terminaux (Fig. 2).
Grado Protección / Protection Degree / Degré Protection:	IP-00 según EN60529 IP-00 according to EN60529 IP-00 selon EN60529

ARTICULO	I	L	DIMENSIONES [mm]						Fig.	PESO	PVP
IP-00	[A]	[mH]	A	B	C	d	e	Fij.		[kg]	[€]
010V30RT0	**10**	2,200	180	90	160	140	55	M6	1	4,0	**148,00**
015V30RT0	**15**	1,470	180	90	160	140	55	M6	1	4,0	**161,50**
020V30RT0	**20**	1,100	180	105	210	140	55	M6	1	6,0	**176,00**
035V30RT0	**35**	0,630	180	125	210	140	75	M6	1	9,0	**225,50**
050V30RT0	**50**	0,440	240	190	210	200	70	M6	1	11,0	**272,00**
063V30RT0	**63**	0,350	240	200	210	200	80	M6	2	15,0	**292,00**
080V30RT0	**80**	0,275	240	210	210	200	90	M6	2	17,0	**353,00**
100V30RT0	**100**	0,220	300	200	260	200	90	M6	2	22,0	**467,50**
125V30RT0	**125**	0,176	300	210	260	200	100	M6	2	25,0	**444,25**
150V30RT0	**150**	0,147	300	220	260	200	110	M6	2	29,0	**511,50**
175V30RT0	**175**	0,126	300	230	260	200	120	M6	2	34,0	**571,25**
200V30RT0	**200**	0,110	360	230	320	320	120	M6	2	37,0	**627,50**
250V30RT0	**250**	0,088	360	250	320	320	140	M6	2	50,0	**732,00**



Fig.1



Fig.2

Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

EMS

ESTABILIZADOR DE TENSIÓN SERVOMOTOR MONOFÁSICO
SERVOMOTOR SINGLE PHASE VOLTAGE STABILIZER
STABILISATEUR DE TENSION MONOPHASÉ A SERVOMOTEUR

IP-20

B70: 170 - 280 V / 230V ±3% (Tensión Salida Ajuste manual ± 5%)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tensión de entrada / Input Voltage / Tension d'entrée	170 - 280 V
Frecuencia de entrada / Input Frequency / Frèquence d'entrée	50/60 Hz
Tensión de salida / Output Voltage / Tension de Sortie	230V ±3% (Tensión Salida Ajuste manual ± 5%)
Factor de potencia / Power Factor / Factor de Puissance	0,8
Frecuencia de salida / Output Frequency / Frèquence de sortie	50/60 Hz
Forma de onda de salida / Output waveform / Forme d'onde de sortie	Senoidal Pura, distorsión nula (no modifica la onda de entrada) / Zero distortion sinewave pure (does not modify the input wave) / Sinusoïdale pure, distorsion zéro (ne modifie pas l'onde d'entrée)
Tiempo de respuesta / Response time / Temps de réponse	t<0,5 s para ΔV entrada <±10%, t=1 s para ΔV entrada >10%
Protecciones contra / Protections against / Protections contre	Sobrecarga, Sobrecorriente, Sobretemperatura,Cortocircuito / Overload, overcurrent, overtemperature, short circuit / Surcharge, surchauffe, surintensité, court-circuit
Alarmas / Alarms / Alarmes	Sobrecarga, Sobrecorriente, Cortocircuito, fallo del equipo / Overload, overcurrent, short circuit, equipment failure / Surcharge, court-circuit, surintensité, défaillance de l'équipement
Bypass manual	Incluido / Included / Inclus (≥ 2 kVA)
Indicaciones y Medidas / Indications and measures / Indications et mesures	Voltímetros de entrada/salida (amperímetro de salida desde 15KVA) con LEDs / Input/output Voltmeters (output ampermeter as of 15KVA) with LEDs / Voltmètre d'entrée/sortie (ampèremètre de sortie depuis 15KVA) à LEDs
Rigidez dieléctrica / Dielectric strength / Rigidité diélectrique	1.500V de capacidad para una tensión senoidal durante 1 min, sin cortes ni arcos eléctricos / Capacity of 1.500V for one sinusoidal voltage for 1 min, without cuts ni electrical arcs / Capacité de 1.500V pour une tension sinusoïdale pendant 1 min, sans coupures ou arcs électriques
Rendimiento / Performance / Performance	>96%
Temperatura de trabajo / Working Temperature / Temperature de travail	-5ºC< Ta <+40ºC
Capacidad de sobrecarga /Overload Capacity / Capacité de surcharge	200% durante 1 min, 125% durante 10 min.
Humedad relativa / Relative humidity / Humidité relative	<95ºC no condensante / non-condensing / sans condensation
Ruido medido a: / Noise measured at: / Bruit mesuré à: 1m	<35 Db
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-20

ARTICULO	Pot		Tensiones (V)		Int Máx.	DIMENSIONES [mm]			PESO	Fig.	PVP
	[kVA]	[kW]	Entrada	Salida	salida (A)	A	B	C	[kg]		[€]
310B70EMS	**1**	**0,8**	170 - 280	230 ± 3%	**3,5**	140	270	150	5	1	**consultar**
320B70EMS	**2**	**1,6**	170 - 280	230 ± 3%	**7**	180	340	250	8	1	**consultar**
330B70EMS	**3**	**2,4**	170 - 280	230 ± 3%	**10**	180	340	250	10	1	**consultar**
350B70EMS	**5**	**4**	170 - 280	230 ± 3%	**17**	205	360	290	13	1	**consultar**
380B70EMS	**8**	**6,4**	170 - 280	230 ± 3%	**28**	240	440	330	16	1	**consultar**
410B70EMS	**10**	**8**	170 - 280	230 ± 3%	**35**	240	440	330	21	1	**consultar**



EMT

ESTABILIZADOR DE TENSIÓN SERVOMOTOR MONOFÁSICO
SERVOMOTOR SINGLE PHASE VOLTAGE STABILIZER
STABILISATEUR DE TENSION MONOPHASÉ A SERVOMOTEUR

IP-20

B74 : 160-260V / 230V ±1% (Tensión Salida Ajuste manual ± 5%)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tensión de entrada / Input Voltage / Tension d'entrée	160 - 260V
Frecuencia de entrada / Input Frequency / Frèquence d'entrée	50 / 60 Hz
Tensión de salida / Output Voltage / Tension de Sortie	230V ±1% (Tensión Salida Ajuste manual ± 5%)
Factor de potencia / Power Factor / Factor de Puissance	0,8
Frecuencia de salida / Output Frequency / Frèquence de sortie	50/60 Hz
Forma de onda de salida / Output waveform / Forme d'onde de sortie	Senoidal Pura, distorsión nula (no modifica la onda de entrada) / Zero distortion sinewave pure (does not modify the input wave) / Sinusoïdale pure, distorsion zéro (ne modifie pas l'onde d'entrée)
Tiempo de respuesta / Response time / Temps de réponse	150 V/seg
Protecciones contra / Protections against / Protections contre	Sobrecarga, Sobrecorriente, Sobretemperatura,Cortocircuito, fallo de fase / Overload, overcurrent, overtemperature, short circuit, phase failure/ Surcharge, surchauffe, surintensité, court-circuit, défaillance de phase
Alarmas / Alarms / Alarmes	Sobrecarga, Sobrecorriente, Cortocircuito, / Overload, overcurrent, short circuit / Surcharge, court-circuit, surintensité
Bypass manual	Incluido / Included / Inclus
Indicaciones y Medidas / Indications and measures / Indications et mesures	Voltímetros de entrada/salida, amperímetro de salida con LEDs / Input/output Voltmeters, output ampermeter with LEDs / Voltmètre d'entrée/sortie, ampèremètre de sortie à LEDs
Rigidez dieléctrica / Dielectric strength / Rigidité diélectrique	1.1kV tensión de prueba 4,5kV (1 min 50Hz)
Rendimiento / Performance / Performance	>98%
Temperatura de trabajo / Working Temperature / Temperature de travail	0ºC< Ta <+40ºC
Capacidad de sobrecarga /Overload Capacity / Capacité de surcharge	200% durante 2 segundos
Humedad relativa / Relative humidity / Humidité relative	<95ºC no condensante / non-condensing / sans condensation
Grado Protección /Protection degree / Degrée protection	IP-20 pintura epoxi (RAL 7016)
Arranque después de un corte en el suministro eléctrico / Boot after a cut in the power supply / Démarrage après une coupure d'electricité	Manual o automático por fallo de red seleccionable por el usuario con dos opciones: - Arranque estabilizado - Parada

ARTICULO	Pot		Tensiones (V)		Int Máx.	DIMENSIONES [mm]			PESO	PVP
	[kVA]	[kW]	Entrada	Salida	salida (A)	A	B	C	[kg]	[€]
415B74EMT	**15**	**12**	170 - 270	230 ± 1%	**52**	570	470	320	72,0	**consultar**
420B74EMT	**20**	**16**	160 - 250	230 ± 1%	**70**	570	570	880	125,0	**consultar**
425B74EMT	**25**	**20**	160 - 250	230 ± 1%	**87**	570	570	880	130,0	**consultar**
430B74EMT	**30**	**24**	160 - 250	230 ± 1%	**104**	570	570	880	165,0	**consultar**
440B74EMT	**40**	**32**	160 - 250	230 ± 1%	**139**	570	670	930	200,0	**consultar**
450B74EMT	**50**	**40**	160 - 250	230 ± 1%	**174**	570	670	930	225,0	**consultar**



ETF

ESTABILIZADOR DE TENSIÓN SERVOMOTOR TRIFÁSICO
SERVOMOTOR THREE PHASE VOLTAGE STABILIZER
STABILISATEUR DE TENSION TRIPHASÉ A SERVOMOTEUR

IP-20

E74: 275 - 450 V+N+T / 400V ±1% + N (Vs Ajuste manual ±5%) (REG. FASE)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tensión de entrada / Input Voltage / Tension d'entrée	275 - 450 Vac+N+T
Frecuencia de entrada y salida / Input and Output Frequency / Frèquence d'entrée et sortie	50-60 Hz
Tensión de salida / Output Voltage / Tension de Sortie	3x400V ±1% + N (Vs Ajuste manual ±5%) (REGULACIÓN INDEPENDIENTE POR FASE)
Neutro en entrada / Neutral on input / Neutre en entrée	Necesario para un buen funcionamiento. Si no se dispone, generarlo con un transformador / Needed for a good performance. If not available, generate it with a transformer / Nécessaire pour une bonne performance. S'il n'est pas disponible, générer avec un transformateur
Forma de onda de salida / Output waveform / Forme d'onde de sortie	Senoidal Pura, distorsión nula (no modifica la onda de entrada) / Zero distortion sinewave pure (does not modify the input wave) / Sinusoïdale pure, distorsion zéro (ne modifie pas l'onde d'entrée)
Tiempo de respuesta / Response time / Temps de réponse	150 V / seg
Protecciones contra / Protections against / Protections contre	Sobrecarga, Sobrecorriente, Sobretemperatura,Cortocircuito / Overload, overcurrent, overtemperature, short circuit / Surcharge, surchauffe, surintensité, court-circuit
Factor de potencia / Power Factor / Factor de Puissance	0,8
Bypass manual	Incluido / Included / Inclus
Indicaciones y Medidas / Indications and measures / Indications et mesures	Voltímetros de entrada/salida, amperímetro de salida con LEDs / Input/output Voltmeters, output ampermeter with LEDs / Voltmètre d'entrée/sortie, ampèremètre de sortie à LEDs
Rigidez dieléctrica / Dielectric strength / Rigidité diélectrique	2.000V de capacidad para una tensión senoidal durante 1 min, sin cortes ni arcos eléctricos / Capacity of 2.000V for one sinusoidal voltage for 1 min, without cuts ni electrical arcs / Capacité de 2.000V pour une tension sinusoïdale pendant 1 min, sans coupures ou arcs électriques
Rendimiento / Performance / Performance	>98% @ 100% Carga / Load / Puisance
Temperatura de trabajo / Working Temperature / Temperature de travail	-10ºC< Ta <+60ºC
Capacidad de sobrecarga /Overload Capacity / Capacité de surcharge	200% t < 2 seg.
Humedad relativa / Relative humidity / Humidité relative	<90ºC no condensante / non-condensing / sans condensation
Arranque después de un corte en el suministro eléctrico / Boot after a cut in the power supply / Démarrage après une coupure d'electricité	Manual o automático por fallo de red seleccionable por el usuario con tres opciones: - Arranque automático con estabilización de salida - Arranque automático en alimentación directa por Red - Parada para un arranque manual ejecutado por el usuario
Regulación salida / Output adjustment / Réglage sortie	Regulación de fases independiente / independent phase adjustment / Réglage independent des phases

ARTICULO	Potencia		Tensiones (V)		Int Máx.Fase	DIMENSIONES [mm]			PESO	PVP
	[kVA]	[kW]	Entrada	Salida	salida (A)	A	B	C	[kg]	[€]
410E74ETF	**10,5**	8.4	295 - 470	400V ±1%	3X12	520	500	1130	100,0	**consultar**
415E74ETF	**15**	12	295 - 470	400V ±1%	3X17	520	500	1130	130,0	**consultar**
422E74ETF	**22,5**	18	295 - 470	400V ±1%	3X26	520	500	1130	155,0	**consultar**
430E74ETF	**30**	24	295 - 470	400V ±1%	3X35	620	500	1250	180,0	**consultar**
445E74ETF	**45**	36	295 - 470	400V ±1%	3X52	620	500	1250	230,0	**consultar**
460E74ETF	**60**	48	295 - 470	400V ±1%	3X70	770	660	1250	340,0	**consultar**
475E74ETF	**75**	60	295 - 470	400V ±1%	3X87	770	660	1250	350,0	**consultar**
510E74ETF	**100**	80	295 - 470	400V ±1%	3X116	820	750	1400	450,0	**consultar**
512E74ETF	**120**	96	295 - 470	400V ±1%	3X139	980	800	1360	600,0	**consultar**
515E74ETF	**150**	120	295 - 470	400V ±1%	3X174	980	800	1360	665,0	**consultar**
520E74ETF	**200**	160	295 - 470	400V ±1%	3X232	1720	620	133	850,0	**consultar**
525E74ETF	**250**	200	295 - 470	400V ±1%	3X290	2100	730	1360	1000,0	**consultar**
530E74ETF	**300**	320	295 - 470	400V ±1%	3X348	2100	730	1360	1150,0	**consultar**
540E74ETF	**400**	320	295 - 470	400V ±1%	3X464	2120	750	2100	1500,0	**consultar**



Consultar para potencias superiores y tensiones de entrada ±20% / Ask for higher powers and input voltages ±20% / Consulter pour des puissances supérieures et tensions d'entrée ±20%

FFS

FUENTE DE ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA LINEAL FILTRADA NO REGULADA
FILTERED UNREGULATED LINEAR POWER SUPPLY
SOURCE D'ALIMENTATION LINEÁIRE FILTRÉE NON REGULÉE

IP-00

H12 : 15-0-15-230-400 Vac / 12 Vdc

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Fuente de Alimentación Filtrada, no regulada, con separción galvánica / Filtered unregulated Power Supply with electric isolation / Source d'alimentation filtrée non régulée avec isolation galvanique
Tensión de entrada / Input Voltage / Tension d'entrée	230 Vac ó 400 Vac. Regulación tensión entrada mediante conexión ±15 V /Input voltage regulation with connection ±15 V / Regulation Tension d'entrée aec connection ±15 V
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Tensión de prueba de aislamiento / Isolation Voltage Test / Voltage de prouve d'isolement:	4,5 kV Entrada AC y salida DC /AC Input DC Output / Entrée AC Sortie DC - 2,5 kV Contra Tierra / against earth / contre terre
Factor de potencia / Power Factor / Factor de Puissance	> 0,65 (en toda la curva de carga / in all the load curve / dans toute la courbe de charge)
Normas/Standards/Normes:	EN-61558 - Directiva 2014/35/UE, UNE-EN 61000-3-2:2006
Tensión de salida / Output Voltage / Tension de Sortie	12 V DC Variable según carga y/o red (ajustable) / Variable depending on load and/or network (adjustable) / Variable selon la charge ou de réseau (réglable)
Tensión de rizado / Curling voltage / Tension résiduelle	< 5%
CC sin ondulación / CC w/o curling / CC sans ondulation	Según ITC-BT-36: corriente con % de ondulación ≤ 10% valor eficaz / current with % curling current ≤ 10% effective value / courrant avec % d'ondulation ≤ 10% valeur efficace
Thdl (%)	< 50%
Corriente de Salida / Output Current / Courant de sortie	30 A Máx. @ Ta máx
Rendimiento / Performance / Performance	> 80% con carga nominal y en toda la curva de carga / with nominal load and full load curve / avec charge nominale et et dans toute la courbe de charge
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50/60 Hz
Ciclo de trabajo / Duty cycle / Cycle de service	ED 100%
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 / IP-00 according to EN60529 / IP-00 selon EN60529
Otras / Others / Autres:	Tropicalizado. Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I Conformal coating. Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I Tropicalisé. Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques Classe I
Protecciones / Protections / Protections	Sobretensiones (integrada en el equipo mediante varistor), Cortocircuito (fusible salida y/o de entrada), Térmica (fusible térmico en modelos 10, 15 y 30 A) / Overvoltage (Integrated by using a varistor), Short circuit (slow output and/or input fuse), Thermal (thermal fuse) in models 10, 15 and 30 A) / Surtension (Intégré à l'aide d'un varistor), Court circuit (fusible d'entrée et/ou de sortie lente), Thermique (fusible thermique dans modèles 10, 15 et 30 A)
Temperatura de trabajo / Working Temperature / Temperature de travail	-5ºC< Ta <+40ºC
Humedad relativa / Relative humidity / Humidité relative	<95ºC no condensante / non-condensing / sans condensation
PRECAUCIÓN / CAUTION / CAUTION	Para tensiones de Vdc de salida > 60 V añadir protección contra choques eléctricos / For DC output voltage > 60 V add protection against electrical shocks / Pout Tensions de sortie DC > 60 V, ajouter une protection contre les chocs électriques

ARTICULO	DC Output		DIMENSIONES [mm]						PESO		FUSIBLE			PVP
V(dc) = 12 V	A (dc)	W (dc)	A	B	C	d	e	Fij	[kg]	led	(A)	V	tipo	[€]
118H12FFS	**1,5**	18	75	79	108	56	48	M4	1,1	NO	1x2A	250	5x20	**83,75**
136H12FFS	**3**	36	112	85	132	64	52	M4	1,9	SI	2x4A	250	5x20	**264,50**
160H12FFS	**5**	60	112	105	149	84	90	M4	4,1	SI	2x6,3A	250	5x20	**294,50**
196H12FFS	**8**	96	147	150	176	84	90	M5	6,3	SI	2x10A	250	5x20	**322,00**
212H12FFS	**10**	120	147	150	176	84	90	M5	6,3	SI	1x15A	32	AUTO	**373,25**
218H12FFS	**15**	180	147	150	176	81	99	M5	6,3	SI	1x25A	32	AUTO	**378,00**
236H12FFS	**30**	360	147	157	186	90	106	M5	10,2	SI	1x40A	32	AUTO	**493,50**



Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

FFS

FUENTE DE ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA LINEAL FILTRADA NO REGULADA
FILTERED UNREGULATED LINEAR POWER SUPPLY
SOURCE D'ALIMENTATION LINEÁIRE FILTRÉE NON REGULÉE

IP-00

H24 : 15-0-15-230-400 Vac / 24 Vdc

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTÉRISTIQUES TÈCHNIQUES	
Tipo / Type / Type:	Fuente de Alimentación Filtrada, no regulada, con separción galvánica / Filtered unregulated Power Supply with electric isolation / Source d'alimentation filtrée non régulée avec isolation galvanique
Tensión de entrada / Input Voltage / Tension d'entrée	230 Vac ó 400 Vac. Regulación tensión entrada mediante conexión ±15 V /Input voltage regulation with connection ±15 V / Regulation Tension d'entrée aec connection ±15 V
Clase Térmica / Thermal Class / Classe Thermique:	B (120ºC) / Ta=40ºC
Bobinado / Windings / Bobinages:	Clase / Class / Classe HC(200ºC) Bobinados impregnados en Barniz / Varnish impregnated windings / Bobinages imprégnés en vernis
Tensión de prueba de aislamiento / Isolation Voltage Test / Voltage de prouve d'isolement:	4,5 kV Entrada AC y salida DC /AC Input DC Output / Entrée AC Sortie DC - 2,5 kV Contra Tierra / against earth / contre terre
Factor de potencia / Power Factor / Factor de Puissance	> 0,65 (en toda la curva de carga / in all the load curve / dans toute la courbe de charge)
Normas/Standards/Normes:	EN-61558 - Directiva 2014/35/UE, UNE-EN 61000-3-2:2006
Tensión de salida / Output Voltage / Tension de Sortie	24 V DC Variable según carga y/o red (ajustable) / Variable depending on load and/or network (adjustable) / Variable selon la charge ou de réseau (réglable)
Tensión de rizado / Curling voltage / Tension résiduelle	< 5%
CC sin ondulación / CC w/o curling / CC sans ondulation	Según ITC-BT-36: corriente con % de ondulación ≤ 10% valor eficaz / current with % curling current ≤ 10% effective value / courrant avec % d'ondulation ≤ 10% valeur efficace
Thdl (%)	< 50%
Corriente de Salida / Output Current / Courant de sortie	30 A Máx. @ Ta máx
Rendimiento / Performance / Performance	> 80% con carga nominal y en toda la curva de carga / with nominal load and full load curve / avec charge nominale et et dans toute la courbe de charge
Frecuencia / Frequency / Frèquence	50/60 Hz
Ciclo de trabajo / Duty cycle / Cycle de service	ED 100%
Grado Protección / Protection Degree / Degrée Protection	IP-00 según EN60529 / IP-00 according to EN60529 / IP-00 selon EN60529
Otras / Others / Autres:	Tropicalizado. Bornas protegidas de contactos indirectos - Protección contra choques eléctricos Clase I Conformal coating. Terminals protected against indirect contacts - Electrical shocks protection Class I Tropicalisé. Bouts protégés contre les contacts indirects - protection contre les chocs électriques Classe I
Protecciones / Protections / Protections	Sobretensiones (integrada en el equipo mediante varistor), Cortocircuito (fusible salida y/o de entrada), Térmica (fusible térmico en modelos 10, 15 y 30 A) / Overvoltage (Integrated by using a varistor), Short circuit (slow output and/or input fuse), Thermal (thermal fuse) in models 10, 15 and 30 A) / Surtension (Intégré à l'aide d'un varistor), Court circuit (fusible d'entrée et/ou de sortie lente), Thermique (fusible thermique dans modèles 10, 15 et 30 A)
Temperatura de trabajo / Working Temperature / Temperature de travail	-5ºC< Ta <+40ºC
Humedad relativa / Relative humidity / Humidité relative	<95ºC no condensante / non-condensing / sans condensation
PRECAUCIÓN / CAUTION / CAUTION	Para tensiones de Vdc de salida > 60 V añadir protección contra choques eléctricos / For DC output voltage > 60 V add protection against electrical shocks / Pout Tensions de sortie DC > 60 V, ajouter une protection contre les chocs électriques

ARTICULO	DC Output		DIMENSIONES [mm]						PESO		FUSIBLE			PVP
V(dc) = 24 V	A (dc)	W (dc)	A	B	C	d	e	Fij	[kg]	led	(A)	V	tipo	[€]
136H24FFS	**1,5**	36	75	79	108	56	48	M4	1,1	NO	1x2A	250	5x20	**83,75**
172H24FFS	**3**	72	147	150	176	84	90	M4	6,3	SI	2x4A	250	5x20	**270,75**
212H24FFS	**5**	120	147	150	176	84	90	M5	6,3	SI	2x6,3A	250	5x20	**320,50**
219H24FFS	**8**	190	147	150	176	81	99	M5	6,3	SI	2x10A	250	5x20	**339,75**
224H24FFS	**10**	240	147	150	176	81	99	M5	6,3	SI	1x15A	32	AUTO	**395,00**
236H24FFS	**15**	360	147	157	186	90	106	M5	10,2	SI	1x25A	32	AUTO	**448,00**
272H24FFS	**30**	720	150	166	209	122	134	M6	14,1	SI	1x40A	32	AUTO	**605,50**



Consultar tensiones o configuraciones especiales / Ask for special voltages or configurations / Consulter pour des tensions ou configurations spéciales

GRUPOS CONEXIÓN TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS
THREE-PHASE TRANSFORMERS VECTOR GROUPS
GROUPES DE COUPLAGE TRANSFORMATEURS TRIPHASÉS

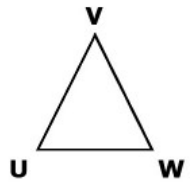
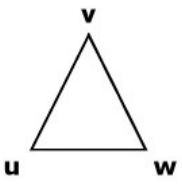
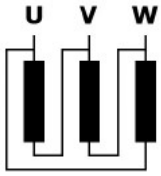
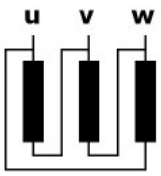
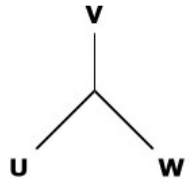
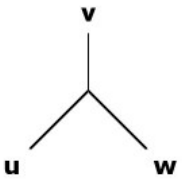
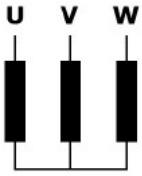
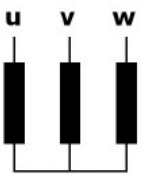
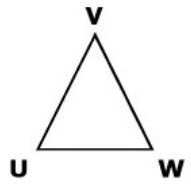
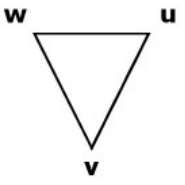
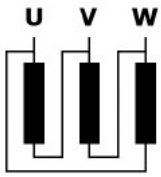
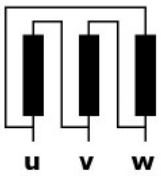
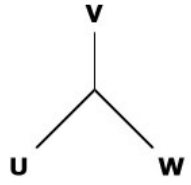
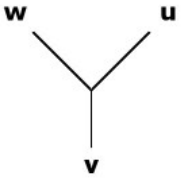
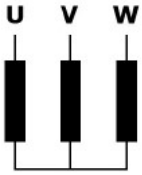
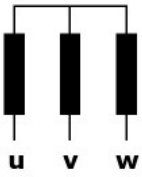
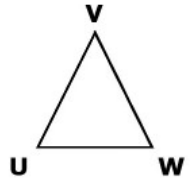
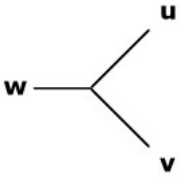
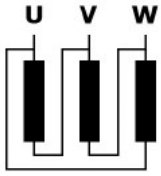
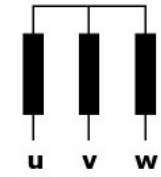
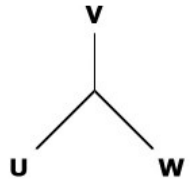
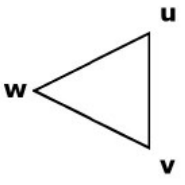
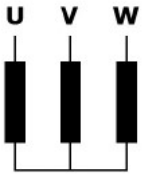
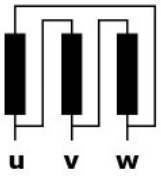
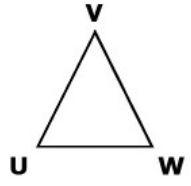
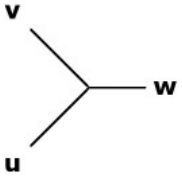
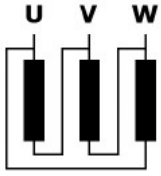
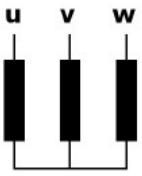
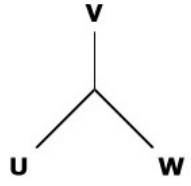
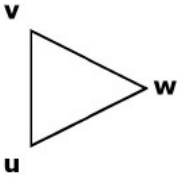
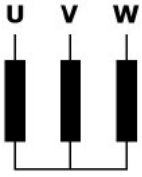
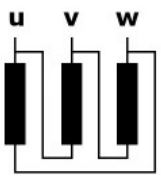
DESIGNACIÓN DESIGNATION DÉSIGNATION		DIAGRAMA VECTORIAL VECTOR GROUP COUPLAGE		ESQUEMA CONEXIÓN CONNECTION DIAGRAM SCHÉMA DE RACCORDEMENT	
IEC	VDE	V sup	V inf	V sup	V inf
A1	Dd0				
A2	Yy0				
B1	Dd6				
B2	Yy6				
C1	Dy5				
C2	Yd5				
D1	Dy11				
D2	Yd11				

TABLA POTENCIAS MOTORES TRIFÁSICOS DE 4 POLOS 50-60Hz
TABLE OF THREE PHASE 4 POLE MOTORS POWERS 50-60Hz
TABLE DE PUISSANCES DE MOTEURS TRIPHASÉS 4 POLES 50-60Hz

Potencias absorbidas de la red por 1 solo motor en velocidad de régimen, según tabla de un fabricante de motores (*)
Absorbed power of the network for 1 single motor in speed, according to table of a motors manufacturer (*)
Puissance absorbée du réseau pour 1 seul moteur en vitesse, selon le tableau d'un fabricant de moteurs (*)

Motores trifásicos de 4 polos en jaula.
4-pole cage three-phase motors.
Moteurs triphasés de 4 pôles en cage.

Potencia MOTOR MOTOR Power Puissance MOTEUR		Intensidad absorbida Absorbed intensity Intensité absorbée [A]				Potencia Power Puissance
[KW]	**[CV] 0,736 KW**	**220V**	**380V**	**415V**	**440V**	**[KVA]**
0,37	0,5	1,8	1,03	1,05	0,99	**1**
0,55	0,75	2,75	1,6	1,45	1,36	**1**
0,75	1	3,5	2	2	1,68	**2**
1,1	1,5	4,4	2,6	2,5	2,37	**2**
1,5	2	6,1	3,5	3,5	3,06	**3**
2,2	3	8,7	5	5	4,42	**4**
3	4	11,5	6,6	6,5	5,77	**5**
3,7	5	13,5	7,7	7,5	7,1	**5**
4	5,5	14,5	8,5	8,4	7,9	**6,3**
5,5	7,5	20	11,5	11	10,4	**8**
6	8	22	12,5	11,5	11,3	**10**
7,5	10	27	15,5	14	13,7	**13**
9	12	32	18,5	17	16,9	**13**
10	13,5	35	20	18,5	17,5	**13**
11	15	39	22	21	20,1	**16**
15	20	52	30	28	26,5	**20**
18,5	25	64	37	35	32,8	**25**
22	30	75	44	40	39	**31,5**
25	35	85	52	47	45,3	**40**
30	40	103	60	55	51,5	**40**

Potencia MOTOR MOTOR Power Puissance MOTEUR		Intensidad absorbida Absorbed intensity Intensité absorbée [A]				Potencia Power Puissance
[KW]	**[CV] 0,736 KW**	**220V**	**380V**	**415V**	**440V**	**[KVA]**
33	45	113	68	60	58	**50**
37	50	126	72	66	64	**50**
40	54	134	79	71	67	**63**
45	60	150	85	80	76	**63**
51	70	170	98	90	83	**80**
55	75	182	105	100	90	**80**
59	80	195	112	105	97	**80**
63	85	203	117	115	109	**80**
75	100	240	138	135	125	**100**
80	110	260	147	138	131	**100**
90	125	295	170	165	146	**130**
100	136	325	188	182	162	**130**
110	150	356	205	200	178	**160**
129	175	420	242	230	209	**160**
132	180	425	245	240	215	**200**
140	190	450	260	250	227	**200**
147	200	472	273	260	236	**200**
150	205	483	280	270	246	**200**
160	220	520	300	280	256	**200**
180	245	590	340	310	295	**250**



Dimensiones de los productos / Products dimensions / Dimensions des produits
Cotas en milímetros / Dimensions in millimeters / Dimensions en millimètres.

Orden establecido para las cotas, (A x B x C), corresponde al standard Ancho x Profundo x Alto
Order established for dimensions, (A x B x C), corresponds to the standard Width x Depth x Height
Ordre établi pour les dimensions, (A x B x C), correspond à la norme Largeur x profondeur x hauteur

(AxBxC) son las cotas más exteriores del producto
(AxBxC) are the outer dimensions of the product
(AxBxC) sont les dimensions plus externes du produit

Medidas susceptibles de modificación sin previo aviso / measures subject to change without notice / mesures sous réserve de modifications sans préavis

(*) Para motores excluidos de la directiva 2005/32/CE / For engines excluded from Directive 2005/32/EC / Pour les moteurs exclus de la directive 2005/32/CE

SIMBOLOGÍA
SYMBOLOGY
SYMBOLOGIE

SIMB.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION / DESCRIPTION
CE	Cumple con los requisitos legales y técnicos en materia de seguridad de la Comunidad Europea Complies with legal and technical requirements for safety of European Community Conforme aux exigences juridiques et techniques en matière de sécurité de la Communauté européenne
RoHS Compliant	Cumple la directiva 2002/95/CE de Restricción de ciertas Sustancias Peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) Complies with Directive 2002/95 / EC Restriction of Hazardous Substances in electrical and electronic equipment (RoHS) Conforme à la directive 2002/95 / CE Restriction des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
	Autotransformador no separador de circuitos Non-isolated Autotransformer Autotransformateur sans isolement électrique
	Autotransformador variable no separador de circuitos Non-isolated variable Autotransformer Autotransformateur variateur sans isolement électrique
	Transformador separador de circuitos, Tensión de salida > 50 Vac Isolation Transformer, Output Voltage > 50 Vac Transformateur d'isolement, Tension de sortie > 50 Vac
	Transformador separador de circuitos y seguridad, Tensión de salida <50 Vac Isolation and Security Transformer, Output Voltage <50 Vac Transformateur d'isolement et securité, Tension de sortie <50 Vac
	Transformador de mando y control de maniobra Control transformer Transformateur de control
	Transformador para uso médico / Transformer for medical use / Transformateur pour usage medicale
	Fusible de protección Fuse protection Fusible de protection
	Entrada y Salida en Corriente Alterna (AC) Input and Output in Alternating Current (AC) Entrée et sortie en courant alternatif (AC)
	Entrada en Corriente Alterna (AC) y Salida en Corriente Contínua (DC) Input in Alternating Current (AC) and Output in Direct Current (DC) Entrée en Courant Alternatif (AC) et sortie en Courant Continu (DC)
*	Todos los artículos marcados con asterisco (*), disponibles en stock y su embalaje con código de barras EAN-13 All articles marked with an asterisk (*) are available in Stock with EAN-13 bar code packing Tous les articles marqués avec astérisque (*), disponibles en Stock et son emballage avec code à des barres EAN-13.
IP-00	No protegida contra la caída de cuerpos sólidos. No protegida contra el agua Not protected against solid bodies falling. Not protected against water Non protégé contre les chutes des solides. Non protégé contre l'eau.
IP-20	Protegida contra la caída de cuerpos sólidos de diámetro superior a 12 mm. No protegida contra el agua Protected against falling of solid bodies of more than 12 mm diamenter. Not protected against water Protégé contre les chutes des solides supérieurs à 12 mm de diamètre.. Non protégé contre l'eau.
IP-23	Protegida contra la caída de cuerpos sólidos de diámetro superior a 12 mm. Protegida agua de lluvia hasta 60º de la vertical Protected against falling of solid bodies of more than 12 mm diamenter. Rain water protected up to 60 º of vertical Protégé contre les chutes des solides supérieurs à 12 mm de diamètre. Eau de pluie protégée jusqu'à 60 º de vertical
IP-65	Totalmente estanca al polvo. Protegida contra los chorros de agua Fully sealed against dust. Protected against waterjets Totalement étanche à la poussière. Protégé contre les jets d'eau.
	Protección contra choques eléctricos Clase II Protection against electrical shocks Protection contre les chocs électriques

Salvo inidicación contraria, todos los transformadores incluidos en la presente Tarifa, tienen un periodo de funcionamiento de 100% (100% ED). Altitud ≤ 1000msnm
Unless otherwise specified, all transformers included in this Price List, have a duty cycle of 100% (100% ED). Altitude ≤ 1000masl
Sauf indication contraire, tous les transformateurs inclus dans ce taux, ont un période de fonctionnement de 100% (100% ED). Altitude ≤ 1000manm

Los datos incluídos en la presente Tarifa (medidas, pesos, etc...) pueden estar sujetos a variación sin previo aviso
The data included in the present Price List (measures, weights, etc...) can be subject to variation without notice
Les données comprises dans ce Liste de Prix (dimensions, poids, etc ...) peuvent être sujets à changement sans préavis

NOTAS
NOTES
NOTES

CONDICIONES GENERALES DE VENTA
GENERAL CONDITIONS OF SALE
CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

PRECIOS / PRICES / PRIX

- Los precios de venta válidos serán los de la TARIFA DE PRECIOS VIGENTE en el momento del suministro. Los precios de venta para material especial no incluido en tarifa serán los que previamente se coticen desde las oficinas centrales. Los precios están supeditados a posibles variaciones en la cotización de las principales materias primas, siendo éstos los indicados según condiciones de entrega indicadas en la oferta correspondiente.
- Prices quoted in the CURRENT PRICE LIST at the time of supply are those valid for products. Sales prices for special products not included in the price list will be previously quoted from the headquarters. Prices are subject to possible variations in the price of the main raw materials, where these are the indicated prices according to the delivery terms specified in the corresponding offer.
- Les prix de vente valables seront ceux indiqués sur la LISTE DE PRIX EN VIGUEUR au moment de la livraison. Les prix de vente des articles spéciaux non inclus dans la liste de prix seront indiqués précédemment dans l'offre. Les prix sont sujets à de possibles variations en raison de la fluctuation des cours des principales matières premières, ceux-ci étant indiquées selon les conditions de livraison indiquées dans l'offre correspondante.

PEDIDOS / ORDERS / COMMANDES

- Todos los pedidos deberán efectuarse por escrito, no considerándose por nuestra parte como confirmados hasta la recepción del documento que los acredite. LOS ARTÍCULOS ESPECIALES NO ADMITEN DEVOLUCIÓN.
- All orders must be made in writing, where they will only be considered as confirmed upon reception of the corresponding accrediation document . SPECIAL PRODUCTS ARE NOT REFUNDABLE.
- Toutes les commandes doivent être réalisés par écrit, et ne seront considérées comme confirmées qu'à la réception du document qui l'accrédite. AUCUN RETOUR DE MARCHANDISE NE SERA ACCEPTE POUR DES ARTICLES SPÉCIAUX.

ENTREGAS / DELIVERIES / LIVRAISONS

- Los plazos de entrega para los artículos marcados con asterisco será inmediato, salvo rotura de Stock. Para los artículos de fabricación especial, se pactará el plazo de entrega en el momento de realizar el pedido y siempre se tendrán en cuenta los factores de producción. Los plazos de entrega se entienden salida almacén no existiendo responsabilidad ninguna por pérdida o retraso debido al transporte o cualquier otra circunstancia.
- Delivery for articles marked with an asterisk will be made immediately except in the case of stock-outs. For special manufacturing items, the delivery time will be agreed at the time of placing the order taking into account production factors. Deadlines are understood from the departure from the warehouse, accepting no liability for any loss or delay due to transport or any other circumstance.
- Les délais de livraison pour les articles marqués d'un astérisque seront immédiats, sauf rupture de stock. Pour les articles de production spéciale, le délai de livraison sera celui convenu au moment de la commande et les facteurs de production seront pris en compte. Les délais de livraison sont indiqués sont des délai départ Usine, ne pouvant par conséquent pas être tenu responsable en cas de perte ou de retard dû au transport ou autre circonstance.

PAGO - RESERVA DE DOMINIO / PAYMENT - RESERVATION OF OWNERSHIP / PAIEMENT - RESERVE DE PROPRIÉTÉ

- El pago se realizará en cumplimiento de la Ley 15/2010 del 5 de julio de 2.010. La empresa se reserva el dominio de los productos hasta el total cumplimento de los pagos.
- The payment must be made in compliance with Law 15/2010 of 5 July 2010. The company reserves ownership of the products until full compliance with the payments.
- Le paiement s'effectuera conformément à la loi 15/2010 du 5 juillet 2010. La société se réserve la propriété des produits jusqu'au paiement entier de la facture correspondante.

GARANTÍA / WARRANTY / GARANTIE

- Todos los artículos están garantizados según la ley 23/2003 de 10 de Julio, de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo. Los gastos de transporte y embalajes serán a cuenta del beneficiario. La garantía no cubre en ningún caso indemnizaciones por daños y perjuicios. TECNOTRAFO declina toda responsabilidad derivada de la utilización incorrecta, deterioro, manipulación no autorizada de nuestros equipos o aplicaciones distintas para los que fueron fabricados.
- All items are guaranteed by Law 23/2003 of 10 July, on Guarantees for the Sale of Consumer Goods. Shipping costs and packaging will be paid by the benificiary. The warranty does not cover any compensation for damages. TECNOTRAFO declines any responsibility arising from incorrect use, deterioration, unauthorised handling of our equipment or different applications for which they were manufactured.
- Tous les articles sont garantis conformément à la loi 23/2003 du 10 juillet, des Garanties sur la Vente de Biens de Consommation. Coûts d'emballage et de transport seront payés par le bénéficiaire. La garantie ne couvre en aucun des indemnisations pour dommages et intérêts. TECNOTRAFO décline toute responsabilité découlant de l'utilisation incorrecte, détérioration, manipulation non autorisée de nos produits ou applications différentes de celles pour lesquels ils ont été fabriqués.

DEVOLUCIONES / RETURNS / DEVOLUTIONS

- Las devoluciones de productos requerirán nuestra previa autorización y deberán llegarnos a portes pagados e indicándonos el número de albarán de entrega o factura en que se realizó el suministro. Éstas siempre tendrán una depreciación en su abono, que les será indicada en cada caso, dependiendo del tipo de material y de su estado de recepción.
- Returns of items will require our prior consent and must reach us prepaid and indicating the number of receipt of delivery or invoice on which the supply was made. There will always be a depreciation on the refund, that will be indicated to them in each case, depending on the type of material and condition it was recieved in.
- Les retours d'articles requièrent notre autorisation préalable et devront être réalisés rendu notre usine, en indiquant le numéro de bordereau de livraison ou la facture correspondante à la livraison de ce matériel. Ils auront toujours une dépréciation sur l'avoir à effectuer, qui sera indiqué dans chaque cas, selon le type de produit et de son état de réception.

MATERIAL PARA PRESUPUESTO / MATERIAL FOR BUDGETING / MATÉRIEL POUR BUDGET

- Las entregas de material para presupuesto de reparación, caducarán a los tres meses de ser ofertadas. Serán destruidas transcurrido este plazo.
- Delivery of material for repair will expire three months from being offered. Material will be destroyed when this time elapses.
- Les livraisons de matériels pour devis de réparation expireront après trois mois. Après ce laps de temps, ils seront.

DATOS TÉCNICOS / TECHNICAL DETAILS / DONNÉES TECHNIQUES

- Todos los datos técnicos, medidas y pesos que figuran en nuestro catálogo pueden ser modificados sin previo aviso.
- All technical data, dimensions and weights listed in our catalogue may be changed without notice.
- Toutes les données techniques, dimensions et poids indiqués dans notre catalogue peuvent être modifiés sans préavis.

JURISDICCIÓN / JURISDICTION / COMPÉTENCE

- En caso de controversia, serán competentes los Juzgados y Tribunales de Barcelona.
- The courts and tribunals of Barcelona will prevail in the case of any dispute.
- En cas de litige, les cours et tribunaux de Barcelone seront compétents.

ACEPTACIÓN / ACCEPTANCE / ACCEPTATION

- Se conceptúan implícitamente aceptadas todas las presentes condiciones.
- All the present conditions are understood as being implicitly accepted.
- Toutes les présentes conditions seront considérées comme implicitement acceptées.

TECNOLÓGICA INDUSTRIAL, S.A.
C/ Santa Agnès n.8 nave 6, Pol.Ind. SUD
08440 Cardedeu (Barcelona)
Telf: (+34) 938 444 690
www.tecnotrafo.es
ventas@tecnotrafo.es